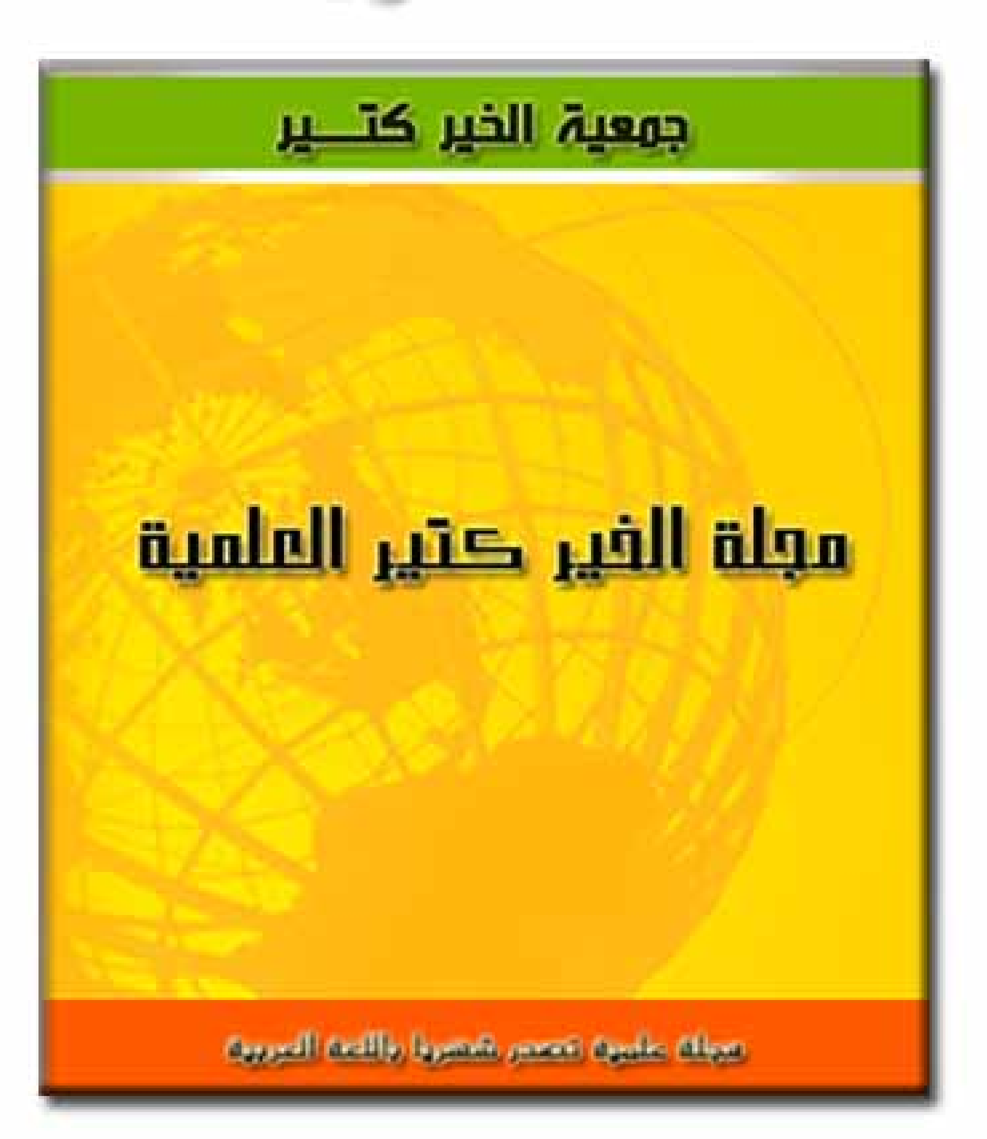


العدد الأول
سبتمبر 2006
مجلة الخير كتير العلمية
مجلة شهرية تصدر باللغة العربية
أقرا معانا
- صوموا لرؤيته وافطروا لرؤيته : سر الاختلاف بين الدول في رؤية هلال رمضان
- تعرف على اعجاز القرآن العلمي بتناول الفاكهة قبل اللحوم
- أخر اسرار مرض أنفلونزا الطيور والجديد في علاج الأورام
- البلوجرز : هل ندفن رؤوسنا كالنعام ام نثور على السلبية ؟؟؟
- ومع الخيال العلمي تعرف على حكاوي سعاوي على القمر
والمزيد داخل العدد
الخير كتير
جمعية الخير كتير
العدد الأول

مجلة الخير كتير العلمية-مجلة دورية تصدر باللغة العربية- جمعية الخير كتير

العدد الأول



قال رسول الله صلي الله عليه وسلم : "العالم واحد أشد على الشيطان من ألف عابد " ..

من أجل العلم ورفعة شان الأمة الاسلامية .. تجمع شباب مجلة " الخير كتير " العلمية .. امنوا بأن الاسلام دين العلم .. ونصرته ستكون بالعلم أيضًا ، فقد قال جل شأنه في محكم التنزيل: (إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ)، وقال أيضا: (وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا) .

تهدف مجلة " الخير كتير " العلمية إلى استعادة ريادة العرب العلمية ، وذلك بترجمة أحدث الدراسات التي صدرت باللغة الانجليزية في مجالات الطب والفلك والفيزياء وغيرها من فروع العلم .. وجعل ثقافة العلم في متناول الجميع ، كما تكشف مجلتنا خفايا القضايا العلمية والتقنية المثيرة للجدل .. وتقدمها لقرئنا الاعزاء ...

ولأن خير الله دائما كثير .. فمن علينا بجمعية " الخير كتير " ليخرج منها هذا العمل .. ونأمل أن يقبله الله منا ويفيد به كل من يقرأه ونعد الجميع بالمزيد في الأعداد القادمة إن شاء الله

جمعية الخير كتير..بنحلم تحلم معانا؟؟؟

www.kheerkteer.org

اكتشاف بروتين يزيد مناعة الجسم ويقي من الأورام

محرر الصفحة : هيام عبد العزيز



توصل فريق من العلماء المتخصصين فى امراض المناعة والوقاية من السرطانات إلى انه يوجد نوع من البروتين على سطح الخلايا المناعية المنتجة للاجسام المضادة يزيد قدرة هذه الخلايا على انتاج الاجسام المضادة

ويسمى هذا البروتين بـــCD86 ويوجد بالخلايا الليمفاوية من النوع B والتى تقوم بانتاج الاجسام المضادة للعدوى ، وقد اعتقد الباحثون لوقت طويل أن الخلايا B تستخدم البروتين لتنشيط نوع اخر من خلايا الجهاز المناعى تعرف باسم الخلايا الليمفاوية T وذلك عند ارتباط كل منهما ولم يعتقدوا ان هذا البروتين يحدث اى تغيير او تأثير فى الخلايا B نفسها .

وقد تم اجراء تجارب بحثية على خلايا الفئران وتم التوصل من خلاله على تفاصيل مهمة عن كيفية انتاج الخلايا B للاجسام المضادة للعدوى . والاجسام المضادة هى انواع من البروتين تلتصق بالفيروسات والبكتيريا او اى وسائط اخرى ناقلة للعدوى فتوقف نشاطها .

وتعد هذه الاكتشافات بمثابة خطوات جديدة على طريق زيادة معدل المناعة ضد البكتيريا المصيبة للالتهاب الرئوى وبعض امراض نقص المناعة المستعصية كالسرطان والايدز وايضا قد تلعب دورا فى عمليه السيطرة على امراض المناعة الذاتية .
وتقول الباحثة فرجينيا ساندرز الاستاذ بقسم الفيروسات الجزيئية وامراض المناعة وعلم الجينات الطبى وايضا الباحثة بمركز الاورام بجامعة اوهيو : " ان تللك الاكتشافات التى توصلنا اليها تفسر تلك الاشارات غير المفهومة والتى كانت تحدث فى الخلايا الليمفاوية B والتى تحفز عملية انتاج الاجسام المضادة بالخلية بشكل منتظم " .

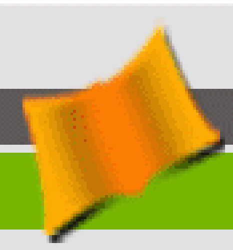


اكتشاف بروتين يزيد مناعة الجسم ويقي من الأورام

ويقول نيكولاس كين :" لقد اثبتنا للمرة الاولى ان جزيئات الاشارات داخل الخلية يتم تنشيطها عند تنشيط البروتين CD86 ، كما اكتشفنا ايضا ان الاشارات تتركز وتتجمع على البروتين المتحكم فى انتاج الاجسام المضادة ".

ويضيف كين : " تعد هذه بمثابة حلقة جديدة لكشف مسلسل الغموض الذى يحيط بجهاز المناعة و آلية عمله وكيفية تعامله مع امراض مثل السرطان وامراض المناعة الذاتية "

دراسة : جامعة ولايه اوهيو

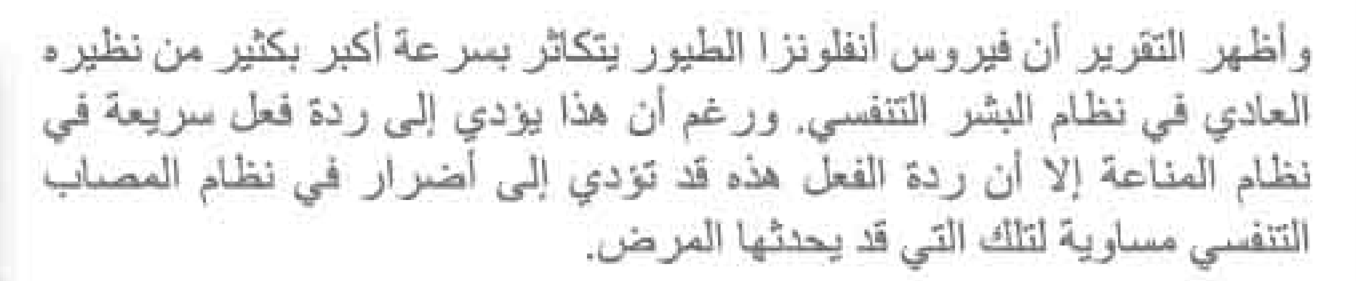


جمعية الخير كثير

مجلة الخير كثير العلمية

دراسة : فيروس أنفلونزا الطيور يتركز في الحلق لا في الأنف

مع تواصل الدراسات لكشف اللثام عن خصائص سلالة أنفلونزا الطيور التي أصابت البشر و أودت بحياة 140شخصا حول العالم ، كشف تقرير أعدّه الدكتور مي نو دي جونغ، من مركز الأبحاث الطبية حول الأمراض الاستوائية التابع لجامعة أوكسفورد في مدينة هو شي منه، عن أنّ فيروسات المرض تتركز في الحلق لا في الأنف كالأنفلونزا العادية.



وأظهر التقرير أن فيروس أنفلونزا الطيور يتكاثر بسرعة أكبر بكثير من نظيره العادي في نظام البشر التنفسي. ورغم أن هذا يؤدي إلى ردة فعل سريعة في نظام المناعة إلا أن ردة الفعل هذه قد تؤدي إلى أضرار في نظام المصاب التنفسي مساوية لتلك التي قد يحدثها المرض.



كما يشير التقرير إلى أن المرض يستوطن أساساً في الرئتين ومنها ينتقل إلى مجرى الدم، وأن مستويات مرتفعة من الفيروس تبقى في دم من يتوفى نتيجة المرض على أن آثاره تختفي من دماء المصابين الذين يشفون.

يذكر أن هذا التقرير يأتي في سياق الأبحاث التي يقوم بها العلماء بغية دراسة هذا المرض الذي يتخوف البعض من أن يتمكن من تحويل تركيبته الجينية، بشكل يسمح له بالانتقال مباشرة بين البشر. علماً انه لم يُصب حتى الان سوى من كان على احتكاك مباشر بالدواجن أو الطيور.

إحذر : العزلة قد تصيبك بالعته !!!!

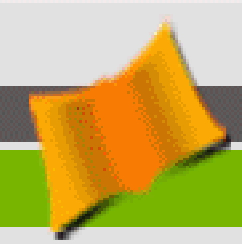


استكهولم : كشفت دراسة علمية حديثة أجراها باحثون بمركز أبحاث أستكهولم لدراسة الشيخوخة بمعهد كارولينكا بالسويد ، أن كبار السن الذين يعيشون بمفردهم وبدون أصدقاء وبدون علاقات طيبة مع أبنائهم تزيد نسبة إصابتهم بالعته 60% أكثر من الذين لهم علاقات اجتماعية طيبة ، حيث اكتشف علماء في دراستهم أن كبار السن الذين يعانون من العزلة عن مجتمعهم هم الأكثر عرضة لتدهور حالتهم العقلية مما يوضح العلاقة القوية بين الارتباطات الاجتماعية والعلاقات الحميمة وبين الصحة .

وعند دراسة كل شكل من أشكال التواصل كعامل منفرد، وجد أن من يعيشون بمفردهم أكثر قابلية للإصابة بالعته بنسبة 50% من أولئك الذين ليس لديهم أصدقاء.
وذكر أحد الباحثين أنه يجب التنبيه إلى أن مؤشر الخطر يزداد بين أولئك الذين لديهم علاقات ير مرضية مع أبنائهم عن أولئك الذين ليس لديهم أطفال على الإطلاق، مضيفا أن الإحساس بالانتماء وبالقيمة الذاتية للإنسان، والتي تعطيها الروابط الاجتماعية ربما تمثل حاجزًا وقائيًا مهمًا ضد هجوم العته؛ حيث إن اختلاف وتنوع العلاقات ليس عاملاً كافيًا وحده لتحاشي الإصابة بالعته، وقد وجد في نهاية هذه الدراسة أن 176 فردًا قد أصيبوا بالعته في مراحله المتطورة، بينما توفي 300 شخص آخرون.

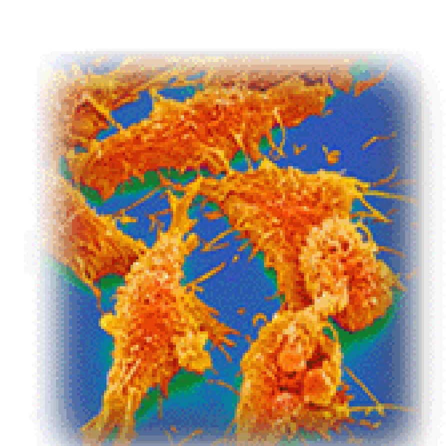
والمرجّح أن الترابط الاجتماعي يستخدم وظائف الإدراك في المخ مما يساعدها على الاستمرار في العمل بفاعلية، كما أن الشبكات الاجتماعية تمثل وقاية من الضغوط التي تؤدي زيادتها وتراكمها إلى الإصابة بمرض العته.

جدير بالذكر أن العته يتكون من عدة أمراض مثل: الزهايمر والشلل الرعاش، ويعتقد الخبراء أنه بحلول عام 2050 ستتضاعف شريحة المصابين بأمراض الشيخوخة بمن فيهم المصابون باكتئاب ما بعد الولادة عشر



مركب جديد يسبب انتحار خلايا السرطان

نجح باحثون امريكيون في التوصل لطريقة جديدة تساعد علي تنشيط عملية انتحار الخلايا السرطانية ، مما يساعد بطريقة او بأخري علي علاج هذا المرض .



والانتحار هو شكل منتظم لموت الخلايا وذلك فى حاله انهيار وظيفتها التى تقوم بها او الميكانيزم التى تعمل به فتهلك الخلايا اوتوماتيكيا وتسمى هذه العمليه بظاهرة الشلل.

والوضع يختلف بالنسبة للخلايا السرطانية حيث تنعدم هذه العملية مما يؤدى الى تكاثر الخلايا ومن ثم ظهور الورم السرطانى .

ويؤكد أحد الباحثين أنه تمهيدا لهذه الظاهرة وهى ظاهرة انتحار الخلايا او حدوث شلل بها تحدث سلسلة من التغيرات الكيميائية ، ثم ينتج فى نهايه هذه السلسلة مركب كيميائى ينشط ويتحول بعد ذلك الي مركب أخر الذى يقوم بدوره بافراز الانزيم المسئول عن انتحار الخلايا. .

وقد توصل فريق البحث بجامعة اليونز الأمريكية الى ان المركب الذى ينشط وهو 3-PROCASPASE يمكن ان يلعب دورا فى قتل الخلايا السرطانية حيث حققت العديد من الاورام السرطانية معدلات مرتفعة من هذا المركب على الرغم من كونها لا تقوم بالانتحار كباقى انواع الخلايا .

وقد اثبتت التجارب المستمرة التى اجريت على الفئران امكانية علاج سرطانات الرئة والكلى فى الانسان ، حيث تؤكد هذه النتائج ان قوة المركب PAC-1 مرتبطة بمعدل ROCASPACE-3 فى الخلايا السرطانية المختلفة .

المصدر :
SCIENCE NEWS



السواك مطهرة للفم مرضاة للرب

قال الحبيب المصطفى صلي الله عليه وسلم : "لولا أن أشقّ على أمتي لأمرتهم بالسواك عند كل صلاة" .. بعد أربعة عشر قرنًا يكشف العلم لنا السر في فعالية السواك في حماية الأسنان من التسوس والنخر.



فقد كشفت دراسة علمية حديثة ان السواك يحتوي على موادَّ فعالة تحمي الأسنان واللثة لساعاتٍ طويلة من أضرار الميكروبات.. وهو ما لا يتوافر في معاجين الأسنان العادية ، فهو ينظف الفم ويجعل رائحته طيبة ويفيد اللثة.

وتقول الدكتورة رانيا الشريف - استشاري طب الفم والأسنان – لمجلة "الخير كثير " العلمية يعد السواك أفضل علاج وقائي لتسوس الأسنان ؛ لانه يحتوي على مادة الفلورايد، كما أنه يزيل الصّبغ والبقع لأنه يحتوي على مادة الكلور، كذلك يعمل على تبييض الأسنان لما به من مادة السليكاز التي تحمي الأسنان من البكتيريا لاحتوائه على مادة الكبريت .

وتضيف الكتورة راينا بالقول :" يفيد السواك في التئام الجروح، وشقوق اللثة، ويساعد على نموها نموًا سليمًا؛ لأنه يحتوي على مادة (تراي مثيل أمين) وفيتامين (ج) ويمنع تكوّن الرواسب الجيرية ، ففاعلية السواك تستمر لمدة من (8 -6ساعات) من استعماله عكس المعجون العادي الذي لا تستمر فاعليته سوى ساعتين فقط، ثم يبدأ ظهور البكتيريا مرة أخرى بالفم.

ونصحت في النهاية باستعمال جذور السواك لشجرة الأراك، وليس السيقان أو الفروع، لاحتواء جذور الشجرة على المواد الفعّالة بكمياتٍ مناسبة، ولكي يختبر الإنسان صلاحية جذور السواك للاستعمال عليه أن يمضغ جزءًا صغيرًا منها في الفم مع اللعاب؛ فإذا شعر بلسعة أو بطعم لاسع فهذا دليل على أن المادة الفعّالة موجودة، أما إذا لم يشعر باللسعة فهذا يعني أن هذه الجذور تَمّ تخزينها في مكان معرّض للشمس أو في جوٍّ جافٍّ بعيدًا عن الرطوبة والشمس حتى لا يفقد السواك مزاياه وفاعليته.



المندرين يقلل أخطار الإصابة بسرطان الكبد



طوكيو : أظهرت دراسة علمية حديثة أجراها علماء يابانيون أن تناول فاكهة المندرين (اليوسفي) قد يفيد في الحد من أخطار سرطان الكبد والأمراض الأخرى المتعلقة به وتصلب الشرايين ومقاومة الإنسولين.

واكتشف العلماء أن المفتاح يكمن في مركبات فيتامين آي A والمسماة كاروتينويدات والتي تعطي اليوسفي لونه البرتقالي.

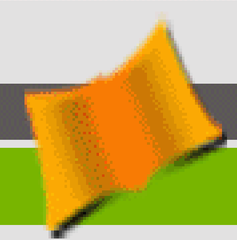
وأوضحت دراسة ثانية أن شرب عصير المندرين يخفض احتمال تطور التهابات الكبد المزمنة إلى سرطان في مرحلة لاحقة.

ووجد العلماء مؤشرات كيماوية في عينات دماء هؤلاء المرضى مرتبطة بحد أقل من الإصابة بأعراض خطيرة متعددة.

وفي الدراسة الثانية درس العلماء من "جامعة مقاطعة كيوتو للطب" حالة ثلاثين مريضا بالتهابات كبدية فيروسية ممن تناولوا جرعة يومية من عصير محتو على مادة الكاروتينويدات وعصير المندرين لمدة سنة.
وبعد عام وجد الباحثون أن سرطان الكبد اختفى عند المجموعة مقارنة بتقلصه بمعدل 8.9% بين المرضى الـ 45ممن كانوا يعانون من نفس المرض والذين لم يشربوا العصير. ويقر العلماء اليابانيون بضرورة إجراء المزيد من الدراسات وهم يخططون لدراسة تستمر مدة خمس سنوات.

ويرى العلماء أن التدخين وتشمع الكبد(الناجم عن الإفراط في تناول الكحول) من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى الإصابة بسرطانات الكبد.

ويتفق علماء آخرون على أهمية الفواكه والخضار وتناول كمية مناسبة منوعة منها للحماية من الأمراض المختلفة ولاسيما الأمراض القلبية.



مدونات تهز عرش صاحبة الجلالة

البلوجرز : هل ندفن رؤوسنا كالنعام ام نثور على السلبية ؟؟؟

بقلم نرمين صبري



هل تحولت الشبكة العنكبوتية إلى ساحة للفضفضة والتعبير عن الذات .. ام اصبح الانترنت منبرًا يصعد عليه كل من لا يجد له منفذًا لكتابة ارائه السياسية والاجتماعية وانتقاداته الشخصية أحيانًا؟

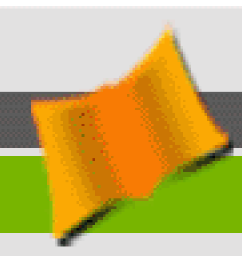
Bloggers (web-loggers) في الأعوام القليلة الماضية بطريقة مثيرة والـ "بلوجرز"، أو أصحاب المدونات، هم أشخاص يسجلون مدونات يومية بشكل علني على الإنترنت .

فقد أصبح بإمكان أي شخص في العالم، يستطيع التعامل مع الإنترنت، أن تكون لديه صحيفته الخاصة، يحررها و يخرجها كيفما أراد، ويكتب فيها ما يريد، يضع فيها صوراً ومقاطع فيديو، وتشبه إلى حد كبير، "دفتر الملاحظات" .. إنها "المدونات" أو "البلوج" .

البداية

كلمة "البلوجرز" (Blogers) مأخوذة من الكلمة الإنجليزية (Web log) التي تعني الدخول على موقع بشبكة الويب بالإنترنت، وجرى اختصارها في الاستخدام اليومي على الشبكة إلى Blog، ومن كلمة Blog تم اشتقاق اسم الفاعل للكلمة، فتحولت إلى Blogers وأصبح يقصد بها أصحاب هذه النوعية من المواقع الشخصية الحرة.

بدأت فكرة "البلوج" منذ خمس سنوات تقريباً في الولايات المتحدة ، عقب أحداث 11سبتمبر م2001، في صورة فضفضات عن تغير أسلوب الحياة الأمريكية، وتفسيرات لتفجيرات أبراج التجارة العالمية، ولكنه ظهر بصورة واضحة قبل الحرب على العراق في أبريل م2003 في صورة احتجاجات من قبل بعض النشطاء على الحرب، خصوصاً الجماعات المعارضة للحرب والمدافعين عن حقوق الإنسان من الأمريكيين والأوروبيين .



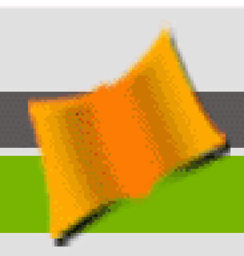
البلوجرز : هل ندفن رؤوسنا كالنعام ام نثور على السلبية ؟؟؟

وعلى تلك الصفحات، يجد القارئ نفسه أمام أخبار وآراء الكثيرين من البلوجرز الذين سبقوه، فسجلوا تعليقاتهم ايضاً على ما قرأوه من مذكرات. وعندما يفتح الزائر صفحة البلوج الأساسيّة، يرى مقتطفات من أخبار كل شخص، تتمركز الآنية منها في أعلى الصفحة والقديمة في أسفلها.

ويمكن التعرف على الكثير من المعلومات عن البلوجرز "المدون " بمجرّد الضغط على اسم الكاتب، حيث يستطيع الاطلاع أخبار ومعلومات عن الكاتب (العمر، البريد الالكتروني الخاص، أعماله...) أو قراءة موضوع معين من أرشيفه.

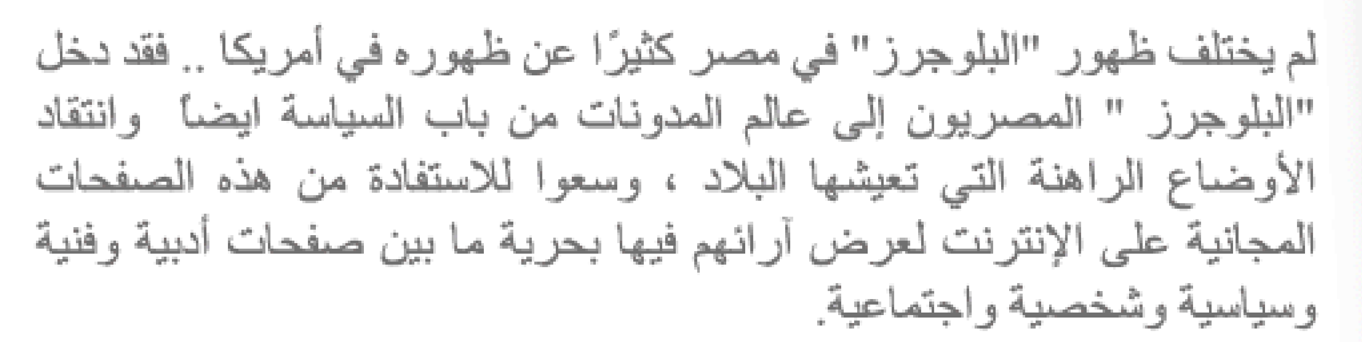
يمكن لأي شخص قراءة هذه الأفكار وكذلك مراسلة الكاتب، والتعليق على كلامه. وفي المقابل، يحق لكاتب المقال إلغاء التعليق من صفحته أو تركه. ويمثل الامر أحد أسباب نجاح واستمرار ظاهرة "بلوجرز"، لأنه يعطي نوعاً من التواصل بين القراء والكاتب, وكذلك فانها تجمع ذوي الأذواق والأفكار المتناسقة أو المتعارضة. فالفكرة ليست فقط إيصال أفكارك الشخصية إلى العالم بل أيضاً قراءة ردود الفعل عليها.

وبحسب أرقام محرك البحث« تكنوكراتي» الخاص بالمدونات فإن 11% من مستخدمي الانترنت حول العالم، او ما يقدر بـ 50مليون شخص، هم قراء مداومون على مطالعة المدونات. وبحسب ارقام محرك البحث كذلك فهناك 75الف مدونة تطلق يوميا، فيما يبلغ اجمالي عمليات التحديث والاضافة والتعديل 1.2مليون عملية يوميا،ما يوازي نحو 50ألف عملية تحديث في الساعة.

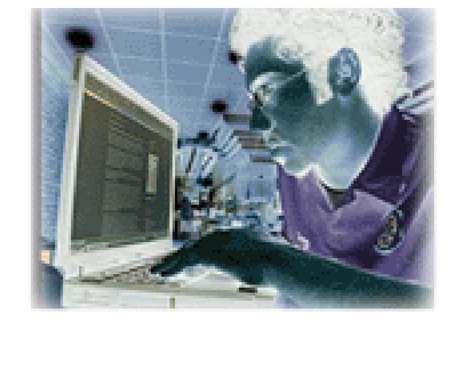


البلوجرز : هل ندفن رؤوسنا كالنعام ام نثور على السلبية ؟؟؟

البلوجرز المصري



لم يختلف ظهور "البلوجرز" في مصر كثيرًا عن ظهوره في أمريكا .. فقد دخل "البلوجرز " المصريون إلى عالم المدونات من باب السياسة ايضاً وانتقاد الأوضاع الراهنة التي تعيشها البلاد ، وسعوا للاستفادة من هذه الصفحات المجانية على الإنترنت لعرض آرائهم فيها بحرية ما بين صفحات أدبية وفنية وسياسية وشخصية واجتماعية.



ومع انتشار المدونات السياسية، بدأت تظهر المدونات الاجتماعية التي تناقش قضايا اجتماعية مثل الزواج والطلاق وشؤون الأسرة والزواج العرفي والسري وأسباب الخيانة الزوجية وغيرها.

وتكمن أهمية هذا النوع الاجتماعي أنه كان عبارة عن مفكرات إلكترونية على شبكة الإنترنت تروي فيها فتيات وسيدات ورجال تجاربهم الشخصية الحقيقية بحرية وبلا رتوش، ويدون فيها المشتركون تعليقاتهم التي تبث بشكل مباشر ولحظة بلحظة على هذه المواقع الخاصة التي يسهل الاطلاع عليها.

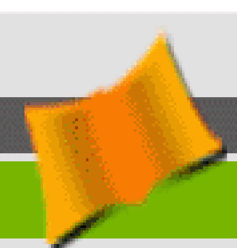
ويستخدم العديد من مدوني مفكرات الإنترنت (البلوجرز) المصريون عبارة "الكتابة عندي بديل للانتحار" للشاعر الراحل أمل دنقل، كشعار دقيق ومعبر لكثير من مواقعهم، في إشارة إلى أهمية هذه البلوجرات، سواء كانت مدونات سياسية للفضفضة ، أو مدونة اجتماعية للشكوى من أوضاع وظروف حياتيه صعبة .

و يشير موقع www.egybloggers.com الذي يرصد عدد مواقع البلوجرز المصريين إلى أن عدد هذه البلوجرات بلغ 1034مدونة منها 559موقع بنسبة 53%باللغة العربية و 496موقع باللغة الانجليزية بنسبة 45% و 0.6%فقط باللغة الفرنسية.

البلوج سلاح ذو حدين

أصبح البلوجرز ينافسون بقوة مختلف وسائل الاعلام ، فهم يتميزون عن الصحافة وحتي التليفزيون في سرعة النشر، كما انهم يوفرون بجانب الخبر والصورة، التعليقات والتحليلات السياسية والقصص.

وقد وجدت الصحف الورقية عند البلوجرز ما كانت تتطلع اليه. فبعد سنوات من المعاناة في ظل منافسة حادة مع الفضائيات التي خطفت كثيرين من القراء، اكتشفت هذه الصحف أن الغزاة



البلوجرز : هل ندفن رؤوسنا كالنعام ام نثور على السلبية ؟؟؟

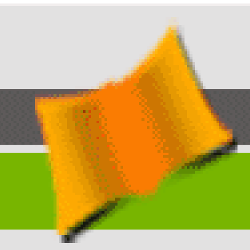
الجدد يمثلون دماء جديدة يمكن الاستفادة منها واعادة تدويرها . وبالتالي أخذت تنقل عنهم أخبارا ومقالات وصورا وأنباء في بعض الأحيان ، ولكن لغياب الرقابة عن المدونات فهي سلاح ذو حدين
فمن جهة قد يوجد منها ما ينقل الحقائق كاملة ودون تعديل، مما قد يثير غضب بعض الحكومات، فإنه من جهة ثانية قد يكون صاحب المدونة مجهولا)وفي كثير من الأحيان يكتب باسم مستعار(، وفي غياب المظلة المؤسساتية)كما هو الحال في المؤسسات الإعلامية(قد تكون كتاباته ذات دوافع شخصية او مبنية على معلومات خاطئة لا يعاد التأكد منها، وهو ما يخلق ارباكا او صورة خاطئة للقارئ.

مستقبل البلوجرز

أكد تقرير المركز الدولي لحرية الصحافة ارتفاع عدد مواقع الويب بلوجرز(web-loggers)العرب في الأعوام القليلة الماضية بطريقة مثيرة، وقال إنه بالرغم مما يبدو من تنوع هذه المواقع، فإن بينها قاسماً مشتركاً وهو أنهم يتميزون بحس نقدي عال ويشكلون بذلك تحدياً جديداً للسلطات في العالم العربي.

وتنبأ التقرير بنمو ال"البلوجرز" خلال السنوات القادمة لتصبح جزءاً من خريطة الإعلام العربي، مشيراً إلى أن ذلك سيحدث بسبب الافتقار إلى حرية الصحافة في قنوات الإعلام الرئيسة؛ وهو ما سيجعل المدونات تحظى برواج أكبر بين البلوجرز والقراء.
أيضاً بحسب نشرة أصدرتها خدمة "تكنوكاراتي" البحثية المختصة بالمدونات، فقد وصل عدد المدونات حول العالم إلى 41.6مليون مدونة.

ومهما تعددت وجهات النظر في هذه الثورة التكنولوجية الجديدة "البلوجرز " بالايجاب والسلب فهي وسيلة يمكن الامساك بها حين تهب العاصفة فلا ندفن رؤسنا في الرمال كالنعام ، فالكلمة سلاح يمكن التغير به... وهو ما فعلوه البعض من شباب البلوجرز الذين أنشئوا عددا من المواقع الإلكترونية لنشر أفكارهم وارائهم .....



أداة جديدة تحميك من الاحتيال عبر الإنترنت !!

كتبت نسرين عصام



بيتسبرج : نجح فريق من الباحثين بجامعة كارنيجي ميلون الأمريكية في تطوير أداة جديدة لحماية المستخدمين من الصفقات التي تجرى عبر الانترنت على المواقع الاحتيالية ، حيث قام الباحثون بإنشاء نظام للحماية ضد سرقة المعلومات السرية الخاصة بالمستخدم (كلمة السر، رقم بطاقة الائتمان---إلخ) والذي يعمل على حماية المستخدم ضد أي هجوم عبر شبكة الانترنت، حتى في الحالات التي يخطأ فيها المستخدمون.
وقد صُمم هذا النظام لكي يساعد على تنفيذ الأعمال التجارية بسهولة ، كما قام الباحثون بإنشاء نظام حماية ضد سرقة المعلومات بحيث يعمل على جعل الهاتف المحمول الخاص بالمستخدم مشاركا فعالا في عملية التأكد من صحة الموقع وذلك للتمكن من الاتصال بأي موقع انترنت بصورة آمنة.

وأضاف أحد الباحثين أن هذا النظام الجديد يضمن وصول المستخدم إلى موقع الويب الذي يرغب في الدخول عليه ويحميه من الدخول على المواقع الاحتيالية التي تدعي إجراء أعمال شرعية.

ويعمل الجهاز المحمول كمساعد إليكتروني، بحيث يخزن مؤشرات آمنة ومفتاح شفرة لحساب كل مستخدم عبر الانترنت. وأوضح الباحثون أن هذا النظام يوفر مفتاحا إليكترونيا يمكن للمستخدم الوصول إليه أثناء إجراء الصفقات عبر الانترنت. وتعد تلك المفاتيح الخاصة وسيلة أكثر أمانا من كلمات السر الثابتة لأن المستخدم لن يستطيع أن يعطيها لأحد. وبالتالي لن تستطيع تلك المواقع الوصول إلى حساب المستخدم حتى إذا حصلوا على معلومات أخرى عن المستخدم. وبما أن الهاتف المحمول الخاص بالمستخدم يؤدي العمليات الخاصة بالشفرة دون الكشف عن المفتاح السري الخاص بجهاز المستخدم، فإن هذا النظام يقوم أيضا بحماية المستخدم ضد الأشخاص الذين يحاولون تسجيل الدخول باستخدام المفتاح السري والبرامج الاحتيالية الأخرى. وحتى إذا فقد المستخدم هاتفه المحمول تبقى المفاتيح آمنة.

جدير بالذكر ان الحاجة إلي هذا الابتكار سببه زيادة قلق المستهلكين بشأن الاحتيال عبرالانترنت ، خاصة أن الصناعة المصرفية الآن تدفع مستهلكيها إلى التعامل في الأمور المصرفية عبر الانترنت.



أداة جديدة تحميك من الاحتيال عبر الإنترنت !!

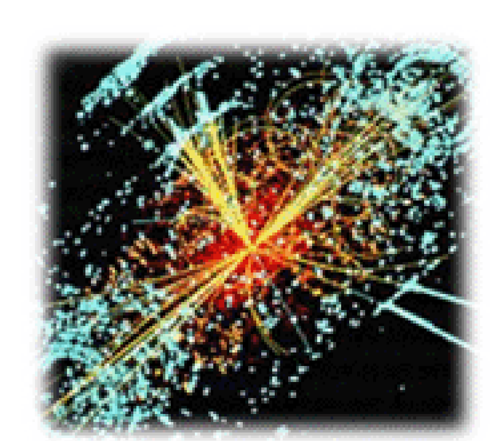
وطبقا لبعض الإحصائيات ، فهناك أكثر من 5% من مستخدمي الانترنت يصرحون بأنهم قد امتنعوا عن إجراء تعاملاتهم المصرفية عبر الانترنت للدواعي الأمنية، وهذا يمثل زيادة ملحوظة في عدد الممتنعين حيث كانت النسبة 1% فقط في العام الماضي.

المصدر: جامعة كارنيجي ميلون

http://www.sciencedaily.com/releases/2006/09/060901161757.htm



خطوة جديدة لاستخدام الكمبيوتر في نقل العلم



لندن : يعتزم الباحثون بجامعة بريستول البريطانية تثبيت ثلاثة أجهزة كمبيوتر فائقة ، حيث ستقوم أجهزة الكمبيوتر الثلاثة عالية الأداء بما يزيد عن 13تريليون عملية حسابية في الثانية الواحدة وهذا ما يعادل قيام سكان العالم أجمع بهذا العدد من العمليات الحسابية في وقت واحد باستخدام الآلات الحاسبة لمدة ثلاث ساعات متواصلة تقريبا.

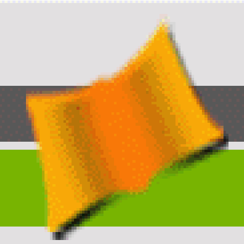
و صرح السيد ديفيد ماي، رئيس قسم علوم الكمبيوتر بالجامعة بأن هذه المبادرة تضع جامعة بريستول في مقدمة الجامعات التي تستخدم الحاسبات عالية الأداء. وسوف يكون تأثير هذه الأجهزة تأثيرا هائلا عبر جميع فروع العلم – حيث أنها ستحول جميع البيانات إلى معرفة. كما أنها ستساعد في مجال البحث والتدريس. وبذلك فإن الجامعات التي ستستخدم تلك التقنية سوف تكون أكبر منافس في القرن الواحد والعشرين.

ويعتبر أكبر جهاز كمبيوتر في الأجهزة الثلاثة واحدا من أسرع أجهزة البحث في جامعات بريطانيا ومن المتوقع أن يصنّف رقم واحد من ضمن أحسن مائة كمبيوتر من نوعه في العالم.

وقد فسر الدكتور ديفيد نيوبولد كيفية قيام مجموعة أجهزة الكمبيوتر عالية الأداء بالسماح للفيزيائيين في الجامعة بأن يكونوا من أوائل العلماء في اكتشاف نتائج الأبحاث الخاصة بهيكل الفضاء والزمن وأصل الكتلة ، كما أكد عالم المناخ البريطاني باول فالد بأن هذا يعد تطورا مثيرا وهائلا حيث ستنشئ هذه الأجهزة جيلا جديدا من النماذج الرقمية التي ستكون أكثر وضوحا في تمثيل نظام المناخ وبالتالي ستتزايد ثقة كل فرد في التنبؤات المناخية بالتغيرات المستقبلية في كل منطقة.

المصدر: جامعة بريستول

http://www.sciencedaily.com/releases/2006/06/060606224636.htm



جهاز جديد لتحسين الرؤية لضعاف البصر



واشنطن : طور باحثون امريكيون بمعهد سكيفينز لأبحاث العيون جهازا جديدا يساعد على تحسين الرؤية عند الأشخاص ضعاف البصر، حيث وجد الباحثون في الدراسة الأولى التي أجرونها على هذا الجهاز الصغير ذو التقنية العالية ، زيادة ملحوظة في سرعة رؤية ضعاف البصر للأشياء وإيجادها بسهولة.

ويتكون الجهاز من كاميرا بالغة الصغر، كمبيوتر في حجم الجيب وشاشة كمبيوتر شفافة موضوعة على نظارة. وذكر الباحثون أن من بين كل 200شخص أمريكي ممن تعدوا سن الخامسة والخمسين ، شخص يعاني من ضعف البصر نتيجة لبعض الأمراض مثل إلتهاب الشبكية والجلولوكوما أو المياه الزرقاء ، مؤكدين أن ضعاف البصر مازالوا يعتمدون على الشموع لكي يتمكنوا من رؤية العقبات التي تقابلهم أثناء السير وأن النظارات الطبية المعروفة لدى الجميع والتي تعمل كمجهر عاكس للأشياء لا تُمكّن من رؤية الأشياء الصغيرة ونتيجة لذلك رفض بعض المرضى استخدامها.

وأوضح أحد الباحثين أن مرحلة ضعف الإبصار يمكن أن تبدأ في المراحل الأولى من عمر الإنسان وقد تشتد عند وصوله إلى سن الشباب ، حيث يظهر ضعف الإبصار عندما يحدث تدمير في مجال رؤية الجوانب أو الأشياء المحيطة، بحيث يتركز مجال الرؤية في نافذة صغيرة. ويمكن تشبيه مجال الرؤية عند هؤلاء الأشخاص بأنه كالنظر من خلال أنبوب المناديل الورقية. وبالتالي يتسبب ضعف الإبصار في كثير من الأحيان في تعثر المريض في الأشياء بسبب عدم رؤية الطريق أمامه. وأن محاولته البحث عن شيئ يكون مثله مثل البحث عن مفتاح في غرفة مظلمة باستخدام ضوء ضعيف جدا ، ولهذا فإن الجهاز الذي ابتكره الباحثون يتيح للمرضى رؤية دقيقة للأشياء من خلال الشاشة الشفافة، حيث أنه باستخدام هذا الجهاز تزيد الرؤية بنسبة 30مرة في الثانية الواحدة ، فعندما يدرك المريض بأن هناك عقبة أمامه أو شيئ يبحث عنه، فإنه يمكنه هز رأسه وعينيه لكي ينظر مباشرة إلى هذا الشيئ من خلال الشاشة.

المصدر : معهد سكيفينز لأبحاث العيون
http://www.sciencedaily.com/releases/2006/08/060830075522.htm

الاعجاز العلمي في القرآن

بقلم هند نصير

"و فاكهة مما يتخيرون و لحم طير مما يشتهون" الواقعة(21-20)

ويقول رب العزة في سورة الطور " و أمددناهم بفاكهة و لحم مما يشتهون " ؟ فلم تقدم ذكر الفاكهة على اللحم في القرآن الكريم ؟؟



اكتشف العلم إن تناول الفاكهة قبل الوجبة الغذائية له فوائد صحية جيدة ، لأن الفاكهة تحوي سكاكر بسيطة سهلة الهضم و سريعة الامتصاص ، فالأمعاء تمتص هذه السكاكر بمدة قصيرة تقدر بالدقائق فيرتوي الجسم و تزول أعراض الجوع و نقص السكر ، في حين أن الذي يملأ معدته مباشرة بالطعام المتنوع يحتاج إلى ما يقارب ثلاثة ساعات حتى تمتص أمعاؤه ما يكون في غذائه من سكر ، و تبقى عنده أعراض الجوع لفترة أطول . إن السكاكر البسيطة بالإضافة إلى أنها سهلة الهضم و الإمتصاص فإنها مصدر الطاقة الأساسي لخلايا الجسد المختلفة .

و من هذه الخلايا التي تستفيد إستفادة سريعة من السكاكر البسيطة هي خلايا جدر الأمعاء و الزغابات المعوية حيث تنشط بسرعة عندما تصلها السكاكر الموجودة بالفاكهة و تستعد للقيام بوظيفتها على أتم وجه في امتصاص مختلف أنواع الطعام و التي يأكلها الشخص بعد الفاكهة . و ربما كانت هذه هي الحكمة من تقديم الفاكهة على اللحم في الآيات القرآنية الكريمة و في الحديث الشريف .

وعن فاكهة التمر قال الحبيب المصطفي صلي الله عليه وسلم :" إذا أفطر أحدكم فليفطر على تمر فإنه بركة " رواه الترمذي ... وقد أظهرت الدراسات العلمية الحديثة أن الصائم يعتمد على ما يوجد بجسمه من سكر و خاصة المخزون منه في الكبد .

و السكر الموجود في طعام السحور يكفي 6ساعات و بعد ذلك يبدأ الإمداد من المخزون الموجود بالكبد ، و من هنا فإن الصائم إذا أفطر على التمر أو الرطب ، وهي تحتوي على سكريات أحادية ، فإنها تصل سريعاً إلى الكبد و الدم الذي يصل بدوره إلى الأعضاء و خاصة المخ، أما الذي يملأ

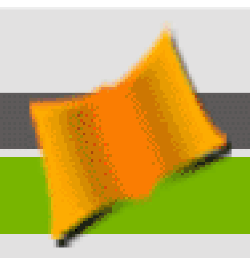


"و فاكهة مما يتخيرون و لحم طير مما يشتهون" الواقعة(21-20)

وقد روى أبو نعيم وروى أبو داود، ورواه الحاكم، وروى الإمام الترمذي، ورُوي في الإمام الذهبي للطب النبوي، قال: "من تصبح بسبع ثمرات عجوة لا يصيبه في هذا اليوم سم ولا سحر" .

واكتشف العلماء أنه عندما يتعرض جسم الإنسان للتسمم هناك أنزيم ينتج داخل الكبد يعمل كمضاد لهذه السموم فعندما يدخل السم إلى الجسم هذا الإنزيم يرتفع، ولذلك عندما يتم فحص نسبة هذا الأنزيم في الجسم نجده مرتفع وعندما تتناول سبع تمرات عجوة لمدة شهر يومياً نجد أن هذا الإنزيم بدأ يهبط ويدخل في الوضع الطبيعي، ومن الغريب أنه لو تتبعنا الحالة لمدة سنة بعد هذا نجد الإنزيم لا يرتفع يعني أصبح هنالك وقاية و شفاء .
وتفسر فائدة البلح السر وراء عدم تأثير السم على الرسول صلي الله عليه وسلم عندما أكل من شاة خيبر التي كان كتفها مسمومة ، وكان متصبحًا بسبع تمرات عجوة فلم يصبه في هذا الوقت سم ، وإنما السم وجه تحت الجلد يعني دخل في الدهون تحت الجلد، ولذلك احتجم رسول الله - صلى الله عليه وسلم- عند مكان تخزين هذا الدهن تحت الجلد.

أما فيما يتعلق بالسحر ، فقد قام أصحاب ظاهرة التليباثي أو الاستجلاء البصري أو الاستجلاء السمعي و الذين هم علماء بريطانيين و أبحاثهم منشورة منها المجلة الدورية التي اسمها "تليباثي" ، فقاموا بفحص خط الطيف الذي ينتج عن هضم تمر العجوة فوجدوا أنه يُعطي خط طيفٍ لونه أزرق قالوا إن اللون الأزرق يستمر لمدة 12ساعة وقالوا إن العين هي التي تُسحر ، فالسحر ليس هو تغيرٌ في طبيعة الأشياء إنما هو تخيل وسحر للعين، لذلك قال تعالى في القرآن الكريم)سَحَرُوا أَعْيُنَ النَّاسِ وَاسْتَرْهَبُوهُمْ وَجَاءُوا بِسِحْرٍ عَظِيمٍ(وقالوا على سيدنا موسى:)فَإِذَا حِبَالُهُمْ وَعِصِيُّهُمْ يُخَيَّلُ إِلَيْهِ...(.
فوجدوا أن العين هي التي تُسحر والقدرة السحرية تؤثر في كل الألوان ماعدا اللون الأزرق، فالتصبح بسبع تمرات كل يوم ينتج عنها خط طيف لونه أزرق يقي الإنسان من الحسد، ويقيه من السحر.



البيروني ... راهب في مدرسة العلم



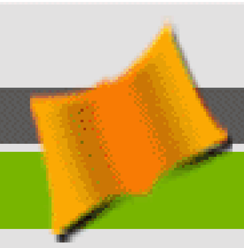
استطاع ان يكتب اسمه بحروف من النور على صفحات التاريخ .. فما بين راهب العلم وأعظم العلماء في كل العصور والأزمان .. وقف المؤرخون يحاولون رسم صورة لعبقرية أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني بكلامتهم لتظل راسخة في الأذهان .

شهد الشرق والغرب بعلمه فمن المستحيل أن يكتمل أي بحث في الرياضيات أو الفلك أو الجغرافيا أو المعادن أو العلوم الإنسانية، دون الإقرار بإسهاماته العظيمة في كل علم من تلك العلوم.

ولد (أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني) في شهر ذي الحجة سنة 362هـ/ 3من سبتمبر 973م، في إحدى ضواحي خوارزم ، والتي كانت مركزًا عظيمًا من مراكز الثقافة الإسلامية
ويذكر بعض المؤرخين أنه منسوب إلى بيرون وهي من مدن السند (في باكستان اليوم)، ولكن الأرجح أنه من خوارزم ولكن لكثرة مقامه خارجها أطلق عليه "البيروني"، وهي تعني "الغريب" أو الآتي من خارج البلدة.

البيروني في عالم العلماء

كان للبيروني علاقات بمختلف علماء عصره ، فجمعته الحياة بأبي نصر منصور بن علي، وكان عالمًا كبيرًا في الرياضيات والفلك، فأطلعه على هندسة إقليدس، وفلك بطليموس، فأصبح "البيروني " مؤهلاً لدراسة الفلك، ومن أبي الوفاء العالم الفلكي الشهير وصاحب مرصد بغداد كتسب دراية كبيرة بالعلوم الهندسية والفلك والمثلثات .
وقد لمع نجم "البيروني" حتى وصلت أخباره إلى أمير خوارزم فأعجب به ، وضمه إلى علماء قصره، وضمن له ما يكفيه للعيش ليتفرغ للعلم والاستنباط والاستكشاف، وقام ببناء مرصد فلكي له ، وكان يجلس كل ليلة في مرصده، يتابع حركات الشمس والقمر والنجوم ويرسم على أوراقه خريطة لقبة السماء الزرقاء، يضع عليها مواقع المجرات والنجوم وأخذ كل يوم يكتشف الجديد في علم الفلك.



البيروني ... راهب في مدرسة العلم

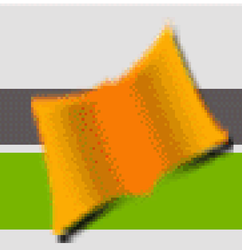
ثم رحل عن خوارزم عندما رحلت العائلة المالكة وظل يتنقل من بلد ، وأخذ يكتب كل ملاحظاته عن المد والجزر في البحار، وعن حركات النجوم والأفلاك ، وفي هذه المرة جذبت عبقرية البيروني الفذة شمس المعالي قابوس أمير "جرجان وطبرستان" فشمله بعطفه ، حتى تفرغ للعلم واستطاع أن يكتب كتابه الشهير(الآثار الباقية عن القرون الخالية) وقدم هذا الكتاب هدية إلى الأمير(قابوس) سنة 390هـ.

وبعد أن قتل الامير قابوس ، استولي السلطان محمود الغزنوي على البلاد فأخذ الثروات العلمية الموجودة في مكتبة القصر، كما اصطحب معه العلماء، وكان من بينهم أبو الريحان البيروني، حيث استقر في القصر الملكي بغزنة (أفغانستان حاليًا) .

والتقى بعدد من الفلاسفة والأدباء المشهورين، كما قام بعدة رحلات علمية إلى الهند، للقيام بدراسة علمية دقيقة على الطبيعة لأحوال هذه البلاد، وقام بدراسة اللغة السنسيكريتية (لغة الهند)؛ ففتحت له هذه الدراسة أبواب الثقافة الهندية من جميع نواحيها العلمية والدينية، ووضع كتابًا مهمًّا عن حضارة الهند وتاريخها، أسماه)تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل
أو مرذولة(ذكر فيه الجغرافيا الخاصة بالهند، كما ذكر لنا العقائد الدينية والمعارف العلمية عند الهنود، من رياضة وفلك وتاريخ وغيرها من علوم مختلف .

ثروة لا تقدر !!

ترك البيروني ثروة علمية لا يمكن أن تقدر بثمن ، كتب أكثر من 146كتابًا في علوم مختلفة، في الحساب وشرح الأرقام الهندسية شرحًا وافيًا، وهي الأرقام التي اتخذت أساسًا للأرقام العربية ، كما يعتبر البيروني الواضع الحقيقي للقواعد الأساسية لعلم الميكانيكا، وكانت له نظريات في استخراج الأوتار من الدائرة.



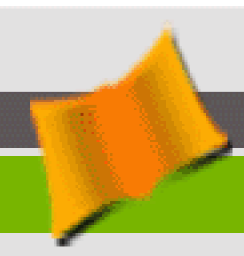
البيروني ... راهب في مدرسة العلم

وكتب البيروني في علم الصيدله كتبًا عديدة جعلته يحتل هذه المكانة المهمة في تاريخ الطب الإسلامي ، وقد اطلق عليه بعض المؤرخين لقب "أبو الصيدلة العربية " ، وقال البيروني بدوران الأرض، وأنكر أن تكون الأرض مسطحة، وأنشأ مرصدًا خاصًّا به، وافترض أن الأرض ربما هي التي تدور حول الشمس.

وقال إن الأزمان الجيولوجية تتعاقب في صورة دورات زمانية، كما اهتم البيروني أيضًا بدراسة التكوين الطبقي للصخور والأنهار والمحيطات، وابتكر نظامًا خاصًّا لرسم الخرائط رسمًا مجسمًا، وللبيروني جهود علمية طيبة في الترجمة عن لغات أخري مثل: اللغة الهندية والفارسية .. وغيرها، وقد قام بترجمة اثنين وعشرين كتابًا إلى اللغة العربية أهمها: ترجمة كتاب(أصول إقليدس) وكتاب(المجسطي) لبطليموس الفلكي.. وغيرهما.

وعندما مرت الأيام وأصبح البيروني شيخًا كبيرًا؛ أراد أن يجمع تجاربه ومشاهداته العلمية في كتاب فكتب كتابًا أسماه (القانون المسعودي) وهو موسوعة ضخمة في العلوم نسبة إلى السلطان (مسعود) وفاءً وإخلاصًا له، فكافأه السلطان بأن أرسل له ثلاثة جمال محملة بالنقود والفضة، فرد أبو الريحان الهدية قائلا: إنه يخدم العلم للعلم لا للمال.

وظل أبو الريحان يكتب البحوث المفيدة والقيمة، وينتقل من اكتشاف إلى اختراع إلى كتابة مؤلفات جديدة، وظل وفيًّا للعلم؛ فيذكر أنه وهو على فراش الموت زاره أحد أصدقائه فسأله البيروني عن مسألة سبق أن ناقشه فيها، فقال له صديقه: أفي مثل هذه الحال تسأل ؟!! قال البيروني: يا هذا، الأفضل أن أودع الدنيا وأنا عالم بهذا المسألة !!



هلال رمضان

كتبت : نرمين صبري



"لا تصوموا حتى تروا الهلال، ولا تفطروا حتى تروه؛ فإن غُمَّ عليكم فاقدروا له" .. أيام قليلة ويعود شهر رمضان الكريم حاملا معه الخلاف السنوي حول رؤية أهلة الشهور القمرية ، واختلافها أو اتفاقها مع الحسابات الفلكية.
فقد تعلن دول بداية الشهر الهجري بناء على الحسابات الفلكية، وتعلن أخرى بداية الشهر في يوم ثان بناء على رؤية الهلال، وفي نفس الوقت تعلن دول أخرى بداية الشهر الهجري في يوم ثالث بناء على رؤية الهلال أيضا. فمن من أين نشأ هذا الخلاف ؟ وما هو التفسير العلمي له ؟

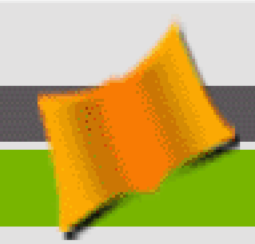
ثبوت هلال رمضان

يدور القمر حول الأرض مرة واحدة كل 29.5يوما تقريبا كمتوسط، وأثناء دورانه هذا نراه بأطوار مختلفة: مبتدئًا بالمحاق، ومرورا بالهلال المتزايد، ثم التربيع الأول والأحدب المتزايد، ثم البدر والأحدب المتناقص، ثم التربيع الثاني، ثم الهلال المتناقص، وعودة مرة أخرى إلى المحاق.

وخلال الشهر القمري في دورة القمر حول الأرض يجتمع كل من الأرض والقمر والشمس مرتين على خط واحد تقريبي: أولاهما عندما يكون القمر بدرًا؛ حيث تكون الأرض بين القمر والشمس، والثانية بعدها بحوالي 14.5يومًا عندما يصبح القمر محاقا؛ حيث يكون القمر بين الشمس والأرض.

ولكي يولد الهلال الجديد، أي يمكن رؤية القمر مرة أخرى من على سطح الأرض، يجب أن يخرج القمر من تزامنه على خط واحد مع الأرض والشمس بالقدر الذي يمكنه من عكس مقدار كافٍ من أشعة الشمس يمكن أن تلتقطه العين .

وهناك شرط أساسي حتي يمكن رؤية الهلال بالعين وهو أن يحدث وضع المحاق قبل غروب الشمس



هلال رمضان

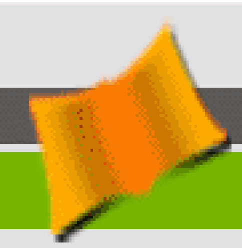
بوقت كافٍ يسمح للقمر بأن يصل للوضع الذي يصبح فيه مرئيًا حتى يمكن رؤيته بعد غروب الشمس مباشرة، ففي هذه الحالة يبقى القمر مرئيًا لمدة 48دقيقة فقط بعد الغروب، أما إذا حدث وضع المحاق عند الغروب أو بعده فلا يمكن في هذه الحالة رؤية الهلال.

نشأة الخلل في الحسابات الفلكية

قام علماء الفلك والرياضة في عصر الحضارة الإسلامية (من القرن الثالث الهجري إلى القرن السابع الهجري)بوضع القواعد والمعايير الدقيقة للتنبؤ بالأهلة ، اعتمادًا على الشهور القمرية ؛ حيث يبدأ الشهر القمري في التقويم الإسلامي برؤية الهلال استنادًا إلى قول الرسول عليه الصلاة والسلام: "صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته".

وقد انتشرت تلك المعايير لعدة قرون في معظم أنحاء العالم الإسلامي، لكن مع الضياع التدريجي لتلك المعرفة العلمية بدأت العديد من الدول الإسلامية في الرجوع إلى تقويماتها التقليدية كالتقويم الميلادي أو الصيني أو الهندي؛ حيث أدى هذا إلى حدوث خلل في أسلوب التنبؤ بالتقويم الهجري.

فمعظم تلك التقويمات تعتبر أن بداية الشهر القمري هي الوصول إلى نقطة التزامن أو الاقتران بين الأرض والقمر والشمس، أي وقوعها على خط واحد مع وجود القمر بين الأرض والشمس؛ حيث يصبح القمر في هذه الحالة غير مرئي تمامًا، وهو ما يطلق عليه المحاق، وهذا ما يتعارض مع البداية الشرعية للشهر التي دلنا عليها رسول الله صلى الله عليه وسلم في قوله: "صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته"، حيث اعتبر هنا أن بداية الشهر القمري مع بداية القدرة على رؤية القمر(الهلال) الذي لا يمكن رؤيته إلا بعد 17إلى 20ساعة من الوصول إلى المحاق أي حوالي ثلاثة أرباع يوم.



هلال رمضان

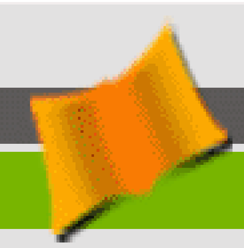
لماذا تختلف الدول الإسلامية في رؤية الهلال ؟

تأخذ بعض الدول العربية بطريقة تحري الهلال فقط ؛ فإذا جاء من يشهد برؤية الهلال قبلت شهادته حتى لو دلت الحسابات الفلكية على أن رؤية الهلال مستحيلة أو غير ممكنة؛ وهو ما يحصل حاليًا في العديد من الدول الإسلامية ، وتقوم بعض الدول الأخرى برد شهادة الشاهد إذا كانت رؤية الهلال مستحيلة ولكنها تقبلها حتى لو كانت غير ممكنة، ومثال ذلك المملكة العربية السعودية(ابتداء من عام 1419هـ).
وهناك اتجاه ثالث في الدول العربية والذي لا يعتمد على رؤية الهلال أصلا؛ بل تعتمد شروطا فلكية معينة. ومثال ذلك ليبيا التي تعلن رسميا أنها لا تعتمد رؤية الهلال؛ بل يبدأ الشهر الهجري في ليبيا إذا حدث الاقتران قبل الفجر.

ولاتتحري أغلب الدول الاسلامية الهلال بشكل رسمي بل تدعو المواطنين لتحري الهلال، وتقبل شهادة أي مواطن برؤية الهلال، مع العلم أن هذا الشاهد قد لا يكون على علم بوقت ومكان الهلال ولا حتى بشكله، فإذا ما شاهد أي جرم في السماء اعتقده الهلال.
وتأخذ بعض الدول الإسلامية بمبدأ اتحاد المطالع؛ فإذا علمت أن إحدى الدول قد أعلنت ثبوت رؤية الهلال فإنها تتبعها فورا حتى دون التأكد من صحة رؤية الهلال، ومثال ذلك الأردن، وفي المقابل فإن بعض الدول الإسلامية تأخذ باختلاف المطالع، ولا تقبل رؤية الهلال إلا من داخل أراضيها، ومثال ذلك السعودية .

التوفيق بين رؤية الهلال والحسابات الفلكية

إن التوفيق بين الرؤية والحسابات الفلكية ضرورة لا مفر منها؛ فكيف نقبل شهادة شخص برؤية الهلال ونحن نعلم أن القمر قد غاب قبل الشمس؟ وفي المقابل كيف نبدأ الشهر ولم يُر الهلال من أي منطقة في العالم الإسلامي كما يحدث في معظم الأحيان؟



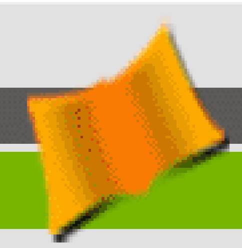
هلال رمضان

وقد اقترح بعض العلماء والفقهاء أن تكون عملية تحري الهلال عملية رسمية جماعية كما يحدث في المملكة المغربية؛ فتعين الدولة مناطق مختلفة تصلح لتحري الهلال، وتدعو المواطنين الراغبين بتحري الهلال بالتوجه لهذه المناطق، على أن يوجد في كل منطقة شخص ذو دراية بتحري الأهلة، ففي هذه الحالة من المستحيل أن يتوهم جميع الأشخاص الموجودين في مكان التحري رؤية الهلال، خاصة مع وجود شخص ذي دراية بتحري الأهلة. ومن الجدير بالذكر أن تحري الهلال في جمهورية جنوب أفريقيا يتم بشكل جماعي يشارك به ما يقارب 3000شخص؛ ولذلك نجد أنه من شبه المستحيل أن يبدأ المسلمون في جنوب أفريقيا أشهرهم الهجرية بشكل خاطئ!

في حالة شهادة أشخاص فرادى برؤية الهلال؛ فإنه يفترض توجيه بعض الأسئلة للشاهد للتأكد من أنه رأى الهلال وليس أي شيء آخر! كأن يسأل عن وقت ومكان رؤية الهلال، واتجاه فتحته، وارتفاعه عن الأفق، وكيف تحرك هذا الهلال أثناء مراقبته.. إنها أسئلة بسيطة ولكنها بالتأكيد ستنقح معظم الشهادات المغلوطة برؤية الهلال! قد يكون من غير المنطقي أن توجه هذه الأسئلة لشاهد برؤية الهلال وقت الرسول صلى الله عليه وسلم؛ وذلك لعدم دراية المسلمين في ذلك الوقت بالعلوم المتعلقة برؤية الهلال، أمَا وقد أصبح علم الفلك الآن منتشرا ويقينيا؛ فما المانع إذن من الاستئناس به.

اكتشاف جديد للتنبؤ بالأهلة

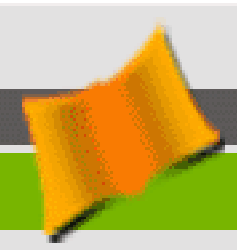
اكتشف العالم الفلكي الدكتور "محمد إلياس" وهو ماليزي الجنسية اسلوب جديد يؤثر على التنبؤ برؤية الهلال، وهو الخط الزمني القمري ويرمز له I.L.D.L فالهلال يمكن أن يرى في مكان ما دون أن يعني هذا إمكانية رؤيته في جميع الأماكن الواقعة على نفس خط الطول؛ وذلك لوجود خط زمني يأخذ شكل المنحنى على سطح الكرة الأرضية إلى الغرب من هذا المنحنى يمكن أن يرى الهلال، لكن إلى الشرق منه لا يمكن رؤيته وقريبًا من هذا الخط على كل من جانبيه يوجد منطقة عدم تأكد صغيرة يمكن أو لا يمكن رؤية الهلال فيها، وتقدرتلك المنطقة بحوالي 10درجات شرقا وغربًا.



هلال رمضان

وعبر هذا الخط المنحني قسم العالم إلى 3مناطق تتحد في رؤية الهلال وهي: الأمريكتان، وأوروبا وأفريقيا وغرب آسيا، وشرق آسيا والمحيط الهادي. وقد وضع في كتابه "الأوقات والقبلة" (Times & Qibla) الذي صدر عام 1984البيانات اللازمة لرسم I.L.D.L لمدة 25سنة، تم تجربة هذا الخط الزمني ومقارنة نتائجه مع الرؤية الفعلية لأكثر من 10سنوات في أكثر من دولة إسلامية، وقد أثبت دقة فائقة في التنبؤ؛ حيث إنه يعتمد على القاعدة الشرعية لبداية الشهور الهجرية، وهي رؤية الهلال وليس المحاق، ورغم الدقة التي أصبحت تحققها أساليب الحساب الفلكي فإنه لا يمكن التغاضي عن الرؤية الشرعية.

المراجع : شبكة الاسلام على الانترنت



رحلة سبعاوي للقمر

الحلقة الأولي

بقلم : ن . ص

"تعلن الشركة المتحدة للفضاء والعالم الخارجي عن فتح باب الحجز لقطع أرض على سطح القمر .. بأسعار مغرية جدًا للاستعلام يمكنكم الاتصال على رقم 123456"

الاستاذ سبعاوي : مش ممكن مش قادر أصدق عيني أخيرًا فتحوا باب الحجز .. انا مستني اليوم دا من 30 سنة .. وعامل حسابي بالفلوس بس يارب ألحق مكان ، أما اتصل بيهم .....

جرس تليفون .. آلو شركة الفضاء والعالم الخارجي مع حضرتك من معايا ؟

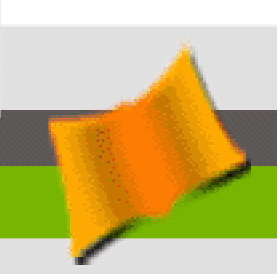
الاستاذ سبعاوي : أنا الاستاذ سبعاوي الكبير .. كنت عاوز أسأل عن الاعلان اللي نزلته النهاردة وسعر المتر عندكم على القمر؟

موظفة الشركة : تحت أمرك يا فندم ، بس السعر على حسب المكان اللي حضرتك هتختاروه يعني منطقة راقية ولا مساكن شعبية ..

الاستاذ سبعاوي : لا لا شعبية إية يا بنتي منطقة راقية طبعا .. وياريت تكون هادية ، أنا عندي بنات وأخاف عليهم من شباب الاطباق الطايرة .

موظفة الشركة : اه اه فهمت طلب حضرتك يا فندم .. السعر في المكان دا وعلشان حضرتك بس ب 20الف دولار ..

الاستاذ سبعاوي : هايل جدًا طيب أنا عاوز 50متر .. بس ياريت في مكان الجاذبية تكون فيه كبيرة شوية لاحسن صحيتي الايام دي مش مستحملة طيران ..



رحلة سبعاوي للقمر

موظفة الشركة : طلبك موجود يا استاذ سبعاوي .. شركتنا بتوفر أماكن خاصة نسبة الجاذبية فيها عالية عن باقي القمر .. انت عارف الناس مقامات برضه .

الاستاذ سبعاوي : ممكن اعرف اذا كنت بتعملوا رحلات سياحية للكواكب التانية ولا لا ؟

موظفة الشركة : طبعًا في رحلات للمريخ وبتكون هايلة وأسعار ممتنازة أوي

الاستاذ سبعاوي لا أنا صراحة زهقت من كوكب المريخ .. كل شوية يقولوا فيه مياة على سطحه ومركبات طالعة ونازلة ومسبارات وفي الاخر مفيش حاجة . كل الحكاية ان واحد من سكان الكوكب جتله كرتونة مياة من الأرض ووقعت منه وأنا بس اللي اعرف الموضوع دا

موظفة الشركة : طيب امال حضرتك عاوز تروح فين ؟

الاستاذ سبعاوي : أنا عاوز اروح كوكب بلوتو

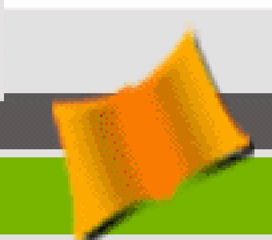
موظفة الشركة : معلش يا فندم هو بس بلوتو مبقاش كوكب خرج خلاص من المجموعة الشمسية ..

الاستاذ سبعاوي : لا يا آنسة بلوتو كوكب وهيفضل في نظري كوكب مهما قالو وهيرجع رافع رأسه ان شاء الله للمجموعة الشمسية ، وعلشان كدة انا لازم اروح ازوره مش لما كان كوكب الاطباق الطايرة والمكاكيك رايحة جاية عليه ولما بقي كويكب ننسي .. ايييييه ادي حال الدنيا
أجي امضي العقد امتي ؟

موظفة الشركة : ميعاد حضرتك مش قبل شهر يا فندم لان المدير على القمر دلوقتي بيفرج عملاء على ارض علشان يتعمل عليها مول تجاري وفندق ..

الاستاذ سبعاوي : يااا هستني دا كله مش مشكلة اجي نكمل كلامنا بعد شهر

وإلى اللقاء في العدد القادم





مجلة شهرية تصدر باللغة العربية

مجلة الخير كتير العلمية

بنحلم .... نحلم معانا؟!؟!

فبراير
2007

www.kheerkhteer.org

مجلة الخير كتير العلمية

العدد الخامس

www.kheerkteer.org/magazine/kheerkteer5.pdf

قال رسول الله صلي الله عليه وسلم : "العالم واحد أشد على الشيطان من ألف عابد " ..

من أجل العلم ورفعة شان الأمة الاسلامية .. تجمع شباب مجلة " الخير كتير " العلمية .. امنوا بأن الاسلام دين العلم .. ونصرته ستكون بالعلم أيضًا ، فقد قال جل شأنه في محكم التنزيل: (إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ)، وقال أيضا: (وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا) .

جمعية الخير كتـــير

مجلة الخير كتير العلمية

مجلة علمية تصدر شهريا باللغة العربية

تهدف مجلة " الخير كتير " العلمية إلى استعادة ريادة العرب العلمية ، وذلك بترجمة أحدث الدراسات التي صدرت باللغة الانجليزية في مجالات الطب والفلك والفيزياء وغيرها من فروع العلم .. وجعل ثقافة العلم في متناول الجميع ، كما تكشف مجلتنا خفايا القضايا العلمية والتقنية المثيرة للجدل .. وتقدمها لقرائنا الاعزاء ...

ولأن خير الله دائما كثير .. فمن علينا بجمعية " الخير كتير " ليخرج منها هذا العمل .. ونأمل أن يقبله الله منا ويفيد به كل من يقرأه ونعد الجميع بالمزيد في الأعداد القادمة إن شاء الله

جمعية الخير كتير..بنحلم تحلم معانا؟؟؟

Enter

www.kheerkteer.org

يمكنكم مشاركتنا و مراسلنا بأفكاركم و اقتراحاتكم على ايميل المجلة

e-magazinee@hotmail.com

العدد الخامس

فبراير 2007

مجلة الخير كتير العلمية

فريق العمل

هند نصير

نسرين عصام

مروة سلام

نهى هاشم

نسرين عاطف

د/ هشان نبيل

م/ شيماء عز

نرمين صبري

الشيماء حسين

مروة السكري

Enter

e-magazinee@hotmail.com

http://kheerkteer.org/magazine1.html



للتعرف على المشروع أكثر و لكي تشترك معنا

راسلنا على بريد المشروع

albahth_alelmy@yahoo.com

يلزمنا الإخلاص لله تعالى والصبر والجهد والوقت والإصرار لنصل لهدفنا ان شاء الله تعالى

---> نهضة البحث العلمي

لنكن صناعاً للحياه ... لنكن علماء أتقياء

و في جوف الليالي سجداً للإله

العقاقير المضادة للجلطات تزيد مخاطر الإصابة بالسكتات الدماغية

أشارت دراسة علمية حديثة إلى أن هناك علاقة بين زيادة الإصابة بنزيف المخ والسكتات الدماغية في الولايات المتحدة الأمريكية في فترة التسعينيات وبين زيادة استخدام عقار الوارفارين المضاد للجلطات.

ويرى الباحثون أن هذا الاكتشاف قد يجعل الأطباء أكثر حرصًا بشأن وصف العقار للمرضى المسنين الذين تزداد لديهم احتمالات الإصابة بالسكتات الدماغية ، حيث يتلقي مرضى اضطراب ضربات القلب والمعروف باسم ارتجاف الأذين عقار الوارفارين للحيلولة دون تجلط الدم.

وقد تتكون الجلطات في بعض الأحيان نتيجة عدم ضخ الدم بصورة طبيعية من القلب إلى المخ، وقد ينتج عنها الوفاة أو الإعاقة في حالة انتقالها إلى المخ وإعاقتها لمجرى الدم.

هذا ويمكن أن تؤدي السيولة الزائدة للدم بفعل عقاقير مثل الوارفارين قد تؤدي أيضًا إلى حدوث نزيف في الأوعية الدموية مما يؤدي إلى الإصابة بنزيف في المخ.

ويرى الأطباء أنه ينبغي قبل وصف الوارفارين للمريض التحقق من عدم وجود عوامل خطورة مثل الإصابة بضغط الدم أو مرض السكر والتي من شأنها زيادة مخاطر تعرض المريض لنزيف في المخ. وفي سياق الحديث عن السكتات الدماغية، فقد كشفت دراسة طبية أجراها أطباء فنلنديون عن فوائد جديدة لعصير البرتقال وخاصة لدى تناوله في فترات الصباح والأوقات المبكرة من اليوم.



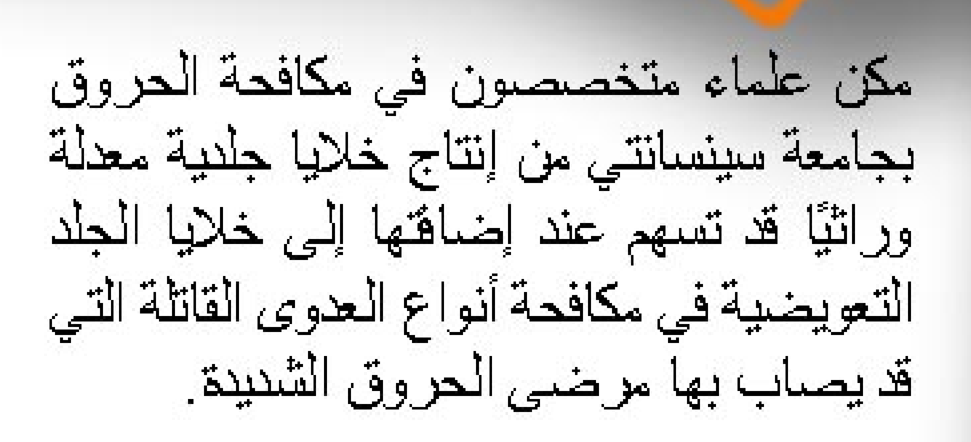
قد أثبتت الدراسة أنه فضلا عن دوره في المحافظة على صحة وسلامة القلب وتقليل ضغط الدم وكونه مصدرًا رائعًا لعنصر الكالسيوم والفوليت والبوتاسيوم, فإن شرب نصف كوب منه يوميًّا قد يساعد في الوقاية من السكتات الدماغية.

وأوضح العلماء في معهد بحوث الصحة العامة بفنلندا أن السبب في مثل هذه الآثار الوقائية لعصير البرتقال يرجع إلى غناه بفيتامين (سي)الذي يعتبر أقوى مضادات الأكسدة التي تخلص الجسم من السموم والجزيئات الضارة المؤذية للخلايا والأنسجة.

وأظهرت الدراسة الجديدة التي نشرتها مجلة ستروك الصادرة عن جمعية القلب الأمريكية أن عدم الحصول على كميات كافية من هذا الفيتامين من الغذاء يزيد خطر الإصابة بالسكتة الدماغية, وخاصة بين الرجال المصابين بارتفاع ضغط الدم أو ممن يعانون من إفراط في الوزن والبدانة.

العقاقير المضادة للجلطات تزيد مخاطر الإصابة بالسكتات الدماغية





مكن علماء متخصصون في مكافحة الحروق بجامعة سينسانتي من إنتاج خلايا جلدية معدلة وراثيًا قد تسهم عند إضافتها إلى خلايا الجلد التعويضية في مكافحة أنواع العدوى القاتلة التي قد يصاب بها مرضى الحروق الشديدة.

فقد اكتشف فريق البحث أن خلايا الجلد المعدلة وراثيًا لإنتاج معدلات أعلى من بروتين HB4D تقوم بقتل البكتريا بصورة أكثر من خلايا الجلد الطبيعية ، ويعد HB4D أحد أنواع البروتينات التي ينتجها الجسم البشري كجزء من النظام المناعي.

وفي حالة نجاح إضافة هذه الخلايا المعدلة وراثيًا إلى خلايا الجلد التعويضية فقد يسهم ذلك في تعزيز النظام المناعي في المرحلة الأولى لزرع تلك الخلايا بالجسم حين يكون الجلد أكثر تعرضًا للإصابة بالعدوى. كما قد يعمل استخدام تلك الخلايا في خلايا الجلد التعويضية على تقليل مخاطر إصابة المريض بالعدوى وتحسين كفاءة الجلد المزروع وتقليل استخدام المضادات الحيوية.

ويتم إنتاج خلايا الجلد التعويضية في المعمل باستخدام جلد المريض الذي يعاني من الحروق حيث يتم إعادة تكوين هذه الخلايا وزيادة عددها ومزجها بطبقة ناعمة من الكولاچين لصنع الخلايا التعويضية التي يجرى زرعها بأماكن الحروق.

وقد استمرت هذه الدراسة لمدة ثلاث سنوات ، حيث تم عزل جين HB4D من أنسجة المتبرعين ونقله إلى الخلايا الخاصة بسطح الجلد (الخلايا الكيراتينية) لمنح هذه الخلايا قدرة أكبر على مكافحة العدوى ثم تم حقن هذه الخلايا بعدوى البوسيدومناز إريوجنوزا وهو نوع من البكتريا الشائعة التي تتواجد بكثرة في المستشفيات وتم توفير مناخ ملائم لها للنمو والانتشار.

وقد أظهرت الخلايا المعدلة وراثيًا التي تحتوي على جين HB4D مقاومة أكبر للعدوى الميكروبية بصورة أكثر من الخلايا الطبيعية. وقد أعرب فريق الدراسة عن أمله أن يمثل هذا النوع من العلاج الجيني طريقة بديلة مبشرة لمرضى الحروق لمكافحة العدوى لديهم، كما يأمل الفريق أن يبدأ اختبار تلك الطريقة على الحيوانات في مطلع عام 2007.

النساء اللاتي يعانين من صداع نصفي أكثر عرضة للاكتئاب

كشفت دراسة علمية نشرتها الجريدة العلمية للأكاديمية الأمريكية لعلم الأعصاب أن النساء اللاتي يعانين من الصداع المزمن وخاصة الصداع النصفي يكنَّ أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب والشعور بالتعب والإرهاق الشديد.

فقد صرح كاتب الدراسة الدكتور "جرتشن تيتجن" الحاصل على شهادة الطب من جامعة "تيلدو" لعلم الصحة وعضو الأكاديمية الأمريكية لعلم الأعصاب:"إنه ربما تودي الأعراض الجسدية في إثارة أو إظهار الاكتئاب الكبير في النساء اللاتي يعانين من صداع مزمن وربما يؤدي الاكتئاب إلى زيادة الإحساس بالألم، وإن هذه العلاقة بين الصداع النصفي والاكتئاب تؤدي إلى مرض عصبي".

وذكر "تيتجن"أن الدراسات حاليًا في طريقها لاختبار ما إذا كان الصداع الشديد والأعراض الجسدية الشديدة والاكتئاب مرتبطين ببعضهم من خلال الاختلال الوظيفي في مركز الجهاز العصبي.

ويقول الباحث أيضًا إنه بغض النظر عن الرابط بين الصداع النصفي وبين الاكتئاب فإن الأمراض النفسية مثل الاكتئاب تُعَقِّد التعامل مع الصداع وربما تؤدي إلى نتائج ضعيفة في التعامل مع الصداع. و تم تدعيم الدراسة جزئيًا من خلال الجمعية الأمريكية للصداع والتي قدرت أن 18مليون سيدة أمريكية يعانين من الصداع.

في سياق متصل، اكتشف العلماء مؤشرًا بيولوجيًا في جسم الإنسان يمكنه أن يكشف بوادر مرض الاكتئاب عند الأطفال المعرضين لداء الكآبة قبل وقوعها .

واختبر باحثون في كلية الطب في جامعة بيتسبورج الأمريكية في دراسة بدأت عام أربعة وتسعين، عددا من الأطفال المعرضين للإصابة بالمرض بسبب إصابة أحد أفراد عائلاتهم به .

وتشير الدراسة التي نشرتها مجلة علمية تعنى بالأمراض العصبية إلى أن هؤلاء الأطفال يفرزون كمية من هرمون النمو أقل من أقرانهم عند إعطائهم هرمونًا آخر يوعز بإطلاق هرمون النمو وهو هرمون جي آتش آر آتش

ولا يعرف الباحثون إن كان سبب رد الفعل هو نوعية الجينات التي يحملها الشخص أو إذا كانت العائلات تعاني من ضعف وراثي ما

وقال الباحث بوريس بيرماهر: إن الاكتشاف يضيف معلومات جديدة لفهمنا لمرض الاكتئاب عند الأطفال والمراهقين

وأضاف: إن الفريق سيجري المزيد من الأبحاث لمعرفة قصور عمل الهرمون المذكور وتأثيره على مرض الاكتئاب عند الأطفال المنحدرين من عائلات تعاني منه



تزايد مخاطر الإصابة بمرض السكر عقب جراحات زرع الكبد

أظهرت دراسة علمية جديدة أن احتمالات الإصابة بمرض السكر تزداد عقب إجراء جراحات زرع الكبد، خاصة عند أولئك الذين يعانون السمنة وعدوى الالتهاب الكبدي "سي" المقترنة بتناول أنواع معينة من عقاقير تعزيز المناعة.

وتضيف الدراسة: إن احتمال الإصابة بالسكر عقب جراحة زرع الكبد قد تقود للإصابة أيضًا بمرض القلب والوفاة، وكذلك تزايد احتمالات رفض العضو المزروع واحتمالات التعرض للعدوى مما يؤثر على حياة المريض. ومن ثم فإن احتمالات نجاح عمليات زرع الكبد تزداد عبر تقليل مخاطر الإصابة بمرض السكر.

وينصح الأطباء بضرورة بحث التاريخ المرضي للشخص قبل إجراء الجراحة، حتى تحديد نوع العلاج وفقًا لحالة المريض وحجم هذه العوامل لديه، فمن المعروف أن عقاقير تعزيز المناعة تسهم في تزايد مخاطر الإصابة بمرض السكر، إلا أن تأثيرها يختلف باختلاف العقار المستخدم فقد ثبت أن مثبطات الكالسنورين تقل معها احتمالات الإصابة بمرض السكر بصورة أكثر من عقاقير الاستروید.

كما أن وجود تاريخ مرضي للإصابة بمرض سكر الحمل أو إنجاب طفل يزيد وزنه عن 4 كجم من شأنه أن يزيد من مخاطر الإصابة بمرض السكر، فيما لاحظ الأطباء أيضًا أن



وجود الجلوكوز المرضي في الدم قبل إجراء الجراحة يعد أحد العوامل التي من شأنها زيادة مخاطر الإصابة بالسكر ومن ثم فينبغي إجراء تحليل لمعرفة نسبة الجلوكوز في الدم للمساهمة في التنبؤ بمرض السكر.

جهاز جديد لقياس السكر دون وخز الإبر

نجح باحثون من جامعة نيو مكسيكو في اختراع جهاز جديد لقياس نسبة السكر في الدم لدى المرضى، يتسم بدقة وفعالية أكثر من الأجهزة المتعارف عليها والتي تُستخدم فيها الإبر لقياس نسبة السكر بالدم.

وتعتمد فكرة الجهاز على توجيه ضوء مصباح فلوروسنت على ساعد المريض للبحث عن الدلائل البيولوجية على سطح الجلد والتي تعرف باسم AGES. وقد توصل الباحثون إلى أن هذه الدلائل يمكنها الكشف عن مرض السكر والتنبؤ بمضاعفاته.

وقد أظهر هذا الجهاز دقة في الحصول على نتائج صحيحة أكثر من الأجهزة العادية بنسبة 29%وعن تحليل الجليكوهيموجلوبين بنسبة 17%دون زيادة في المؤشرات الإيجابية الخاطئة (اكتشاف جلوكوز مرضي بصورة خاطئة لدى شخص لديه جلوكوز طبيعي). ومن المتوقع أن يصبح الجهاز متوافرًا في الأسواق بحلول مطلع 2008.

ويعد بلازما الجلوكوز صائم(FPG) من أكثر تحاليل السكر شيوعًا، والذي يعتمد على الصيام لعدد معين من الساعات ثم سحب عينة من الدم باستخدام حقنة لتحليل نسبة الجلوكوز(السكر في الدم) بالجسم في المعمل.

وتوصي الهيئات الطبية ومؤسسات الرعاية الصحية بإجراء تحاليل السكر بصفة دورية للأشخاص في سن الخامسة والأربعين أو ما فوقها وكذلك الأشخاص الذين يتمتعون



بمخاطر للإصابة بالمرض، مثل: السمنة أو تاريخ مرضي وراثي للإصابة بمرض السكر.

ويقوم الأطباء في بعض الأحيان بإجراء تحليل سكر غير صائم يسمى تحليل جليكوهيموجلوبين A1C لمعرفة نسبة السكر بالجسم إلا أن هذا التحليل يستخدم بصورة أساسية للمساعدة على التحكم في نسبة الجلوكوز على المدى الطويل عند مرضى السكر، كما يقوم مرضى السكر بتحليل السكر بأنفسهم باستخدام أجهزة قياس السكر.

التشخيص والعلاج لأدواء نفسك.. في القرآن والسنة

لعل كلًّا منا قد استهواه في يوم من الأيام أن يقرأ الاختبارات التي تنشرها المجلات لاستكشاف معالم الشخصية.. وكأنه في ولعه بمتابعة نتائج هذه الاختبارات يتعرف على غريب عنه.. فهو يحاول باجتهاد أن يجيب على أسئلتها بكل أمانة حتى يتمكن من الحصول على نتيجة دقيقة تكشف له السؤال الذي طالما حيره ولم يجد له إجابة.. من أنا؟؟

ولكن لماذا نذهب بعيدًا.. والقرآن الكريم والسنة النبوية قد قدموا لنا إجابات عن كل ما يحيرنا بسلاسة شديدة مصحوبة بالعلاج لما قد يؤرقنا... فتعالوا معًا نبحر في كلام الله وهدي رسوله محمد -صلى الله عليه وسلم- لنتعرف على أنفسنا...

يقول المولى سبحانه وتعالى في كتابه الكريم: "وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ" وهو إجمال يأتي بعده تفصيل دقيق لأنواع الأنفس البشرية في كل حالاتها.. فمن أي هذه الأنفس أنت؟؟.. ولا تتعجب إن وجدت نفسك تتقلب بين نفس وأخرى.. فهذه هي أنفسنا.. والهادي هو الله..

بيَّن رب العزة المستويات التي تتقلب فيها النفس البشرية في مواضع عدة بالقرآن الكريم، فتحدث عن النفس الأمارة بالسوء، النفس اللوامة، والنفس المطمئنة.. إضافة إلى النفس المسولة، والنفس البصيرة، والنفس المضطربة، والنفس الوسواسة، وإليكم إيضاح وتفصيل لكل منها..

1- النفس المطمئنة : وورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة الفجر "يَا أَيَّتُهَا النَّفْسُ المطمئنة * ارْجِعِي إِلَى رَبِّكِ رَاضِيَةً مَرْضِيَّةً".

وهي أرقى درجات الرفعة التي تصل إليها النفس البشرية، ولعلّ الوصول إلى هذه الطمأنينة يحتاج إلى سعي وعمل من المؤمن ليصل إليها، فهي تفاعل إيجابي أساسه الإيمان.

ولا يتأتى أن يكون الإنسان راضيًا عن نفسه إلا برضاء الله تعالى عنه، فيستحق بذلك أن تبشر نفسه بالجنة، وتسلم من الوقوع في الذنوب والمعاصي والأمراض.

2- النفس الأمارة بالسوء : وقد ورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة يوسف "وَمَا أُبَرِّئُ نَفْسِي إِنَّ النَّفْسَ لَأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ".

وقال -صلى الله عليه وسلم-: "نفسك إن لم تشغلها بالحق شغلتك بالباطل".

وهذه النفس مكان للشر والفتنة وتقترن بالهوى والشيطان وبفعل السوء، فهي تأمر صاحبها بفعل الخطايا والآثام وارتكاب الرذائل، كما أنها توسوس لصاحبها بشتى الوسائل مستعملة معه التحسين والتيسير وكل المغريات التي توقعه بلا شك في الإثم والخطأ.

3- النفس اللوامة : وقد ورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة القيامة "وَلَا أُقْسِمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَّامَةِ".

وهي تعبر عن درجة وسطى بين النفس المطمئنة وبين النفس الأمارة بالسوء، والرقي من النفس الأمارة بالسوء إلى النفس اللوامة يحتاج إلى الاعتراف بالذنب وغسل الذنب بالدموع والعودة إلى الله والتوبة النصوحة في جادة الصواب " وَأَمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَى * فَإِنَّ الْجَنَّةَ هِيَ الْمَأْوَى".

التشخيص والعلاج لأدواء نفسك.. في القرآن والسنة

4ـ النفس المسوّلة :
وورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة يوسف "وَجَاءُوا عَلَى قَمِيصِهِ بِدَمٍ كَذِبٍ قَالَ بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنفُسُكُمْ أَمْرًا فَصَبْرٌ جَمِيلٌ"
وهي التي تزين وتسهل شيئًا منكرًا لصاحبها ليعمله ،وتسمح للإنسان بارتكاب المعاصي التي لا ترضي الله عز وجل وتجعل ارتكاب الذنوب أمرًا بسيطًا، وهي النفس التي يقصدها الشيطان لضعف إيمانها وسهولة التأثير عليها.

5ـ لنفس البصيرة : وورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة الذاريات "وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ".
فهذه النفس تكون بصيرة بفعال العباد وتعرف ما يسلكونه من خير أو شر وتقوم بتبصير الإنسان بأخطائه وتنبهه لها، ولقد أمرنا الله بأن ندرك أنفسنا وذلك بالوعي والإدراك وأن نعي ما بداخلنا لقوله ـصلى الله عليه وسلم-: " من عرف نفسه عرف الله "

6ـ لنفس المضطربة: وهي النفس التي لا تعرف الاستقرار فدائمًا في حالة اضطراب وعدم استقرار فصاحبها إما متصف بالغرور أو النميمة والتكبر أو الأنانية.

7ـ النفس الوسواسة : وقد ورد ذكرها في قول الله تعالى في سورة ق "وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ وَنَعْلَمُ مَا تُوَسْوِسُ بِهِ نَفْسُهُ وَنَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ".
فوسوسة النفس هي وسوسة الشيطان، ومهمة الشيطان دومًا هي غواية الإنسان وتضليله حتى يصبح كل حرام حلالاً لديه فلا يكسب الدنيا ولا يكسب الآخرة.

قال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم-: "إن المؤمن إذا أذنب ذنبا كانت نكتة سوداء في قلبه فإن تاب ونزع واستغفر صقل منها وإن زاد زادت حتى يغلف بها قلبه".

وعلى أي الأحوال.. فإن كانت نفسك واحدة من هذه الأنفس التي سبق ذكرها، فإن رب العزة دعانا لما اصطلح عليه حديثا في علم النفس بـ " التحول النفسي " وذلك في قوله تعالى: " إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ " وهذا يعني أن الله يطالبنا بالنظر إلى أنفسنا بغية تغييرها والعمل على إصلاحها فالتغيير النفسي ضرورة ملحة.
ويتأتى هذا الأمر باتباع أوامر الله واجتناب نواهيه حتى ينال رضا الله وييسر له أموره، ويوجهنا المولى سبحانه وتعالى بقوله: "وَأَمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَى".

وأخيرًا إليكم روشتة العلاج النفسي القرآني، حيث يحقق منهج الإسلام أركان الصحة النفسية في بناء شخصية المسلم بتنمية هذه الصفات الأساسية:

1ـ قوة الصلة بالله :
وفي ذلك كانت وصية الرسول الكريم لعبد الله بن العباس:
"يا غلام إني أعلمك كلمات احفظ الله يحفظك احفظ الله تجده تجاهك إذا سألت فاسأل الله وإذا استعنت فاستعن بالله واعلم أن الأمة لو اجتمعت على أن ينفعوك بشيء لم ينفعوك إلا بشيء قد كتبه الله لك ولو اجتمعوا على أن يضروك بشيء لم يضروك إلا بشيء قد كتبه الله عليك رفعت الأقلام وجفت الصحف".

التشخيص والعلاج لأدواء نفسك.. في القرآن والسنة

2- الثبات والتوازن الانفعالي :

الإيمان بالله يشيع في القلب الطمأنينة والثبات والاتزان، ويقي المسلم من عوامل القلق والخوف والاضطراب، قال تعالى: "يُثَبِّتُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا بِالْقَوْلِ الثَّابِتِ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَفِي الْآخِرَةِ وَيُضِلُّ اللَّهُ الظَّالِمِينَ".

3- الصبر عند الشدائد :

يربي الإسلام في المؤمن روح الصبر عند البلاء عندما يتذكر قوله تعالى: "وَالصَّابِرِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالضَّرَّاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ".

4- التفاؤل وعدم اليأس:

فالمؤمن المتفائل دائمًا لايتطرق اليأس إلى نفسه لقوله تعالى: "يَا بَنِيَّ اذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَيْأَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَيْأَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الكافِرون".

5- المرونة في مواجهة الواقع :

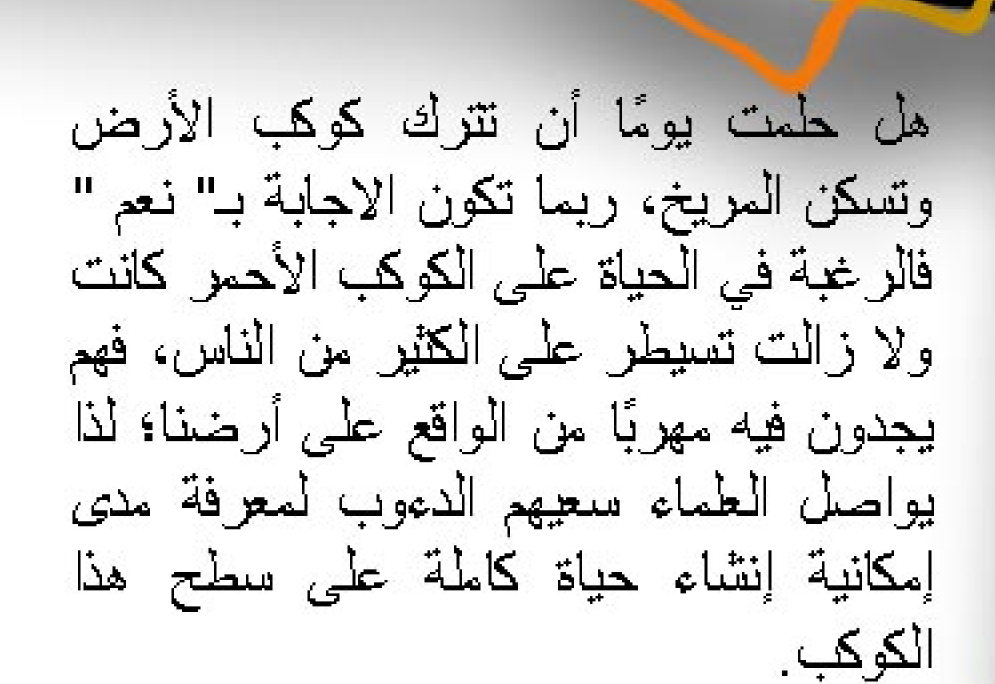
وهي من أهم ما يحصّن الإنسان من القلق أو الاضطراب حين يتدبر قوله تعالى: "وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ".

6- توافق المسلم مع الآخرين :

الحياة بين المسلمين حياة تعاون على البر والتقوى، والتسامح هو الطريق الذي يزيد المودة بينهم ويبعد البغضاء وكظم الغيظ والعفو عن الناس دليل على تقوى الله وقوة التوازن النفسي قال تعالى: "وَلَا تَسْتَوِي الْحَسَنَةُ وَلَا السَّيِّئَةُ ادْفَعْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ فَإِذَا الَّذِي بَيْنَكَ وَبَيْنَهُ عَدَاوَةٌ كَأَنَّهُ وَلِيٌّ حَمِيمٌ".

ولما كان من أصعب أنواع الجهاد جهاد النفس فهذا يدل على مدى أهمية النفس في الإسلام، والعاقل يعلم أن حياته الصحيحة هي التوبة والرجوع إلى الله سبحانه، وقد سئل النبي عن أفضل الناس فقال: "كل مخموم القلب، صدوق اللسان. قالوا: صدوق اللسان نعرفه، فما مخموم القلب؟ قال: التقي النقي، لا إثم فيه، ولا بغي، ولا غل، ولا حسد".

هل قامت ناسا بقتل الحياة على الكوكب الأحمر خطأ؟



هل حلمت يومًا أن تترك كوكب الأرض وتسكن المريخ، ربما تكون الاجابة بـ" نعم " فالرغبة في الحياة على الكوكب الأحمر كانت ولا زالت تسيطر على الكثير من الناس، فهم يجدون فيه مهربًا من الواقع على أرضنا؛ لذا يواصل العلماء سعيهم الدءوب لمعرفة مدى إمكانية إنشاء حياة كاملة على سطح هذا الكوكب.

وظل العلماء على مدار ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي يتلمسون بصيصًا من الأمل لاكتشاف ملامح الحياة على كوكب المريخ، وقد توصلت دراسة حديثة قام بها أحد أساتذة علم الجيولوجيا بجامعة واشنطن أن اثنتين من المجسات الفضائية الفايكنج، التي زارت كوكب المريخ منذ ما يقرب من الثلاثين عامًا، عثرت على ميكروبات غريبة على سطح الكوكب قامت بقتلها سهوًا.

وأضاف ديرك شالز ماكوتش الذي قدم الدراسة في اجتماع الجمعية الفلكية الأمريكية بسياتل بواشنطن أن المجسات التي قامت بهذه الرحلة في الفترة ما بين عامي 1976و 1977كانت تبحث عن نوع من الحياة يشبه تلك الموجودة على الأرض حيث تكوّن المياه المالحة السائل الموجود داخل الخلية الحية.

ووفقًا لشالز ماكوتش، ربما تكون الحياة على كوكب المريخ قد تطورت بفعل السائل الداخلي الرئيسي المكوَّن من المياه و بيروكسيد الهيدروجين، وذلك نظرًا للظروف الجافة



الباردة التي تميز طبيعة الكوكب، حيث يتميز خليط بيروكسيد الهيدروجين والمياه بالبقاء على حالته السائلة في ظل الانخفاض الشديد لدرجات الحرارة، أو حتى في درجة حرارة 68فهرنهايت تحت الصفر، فهو لا يدمر الخلايا عند بلوغ درجة التجمد إذ يستطيع امتصاص بخار الماء من الهواء.

وأوضح شالز ماكوتش، إن تجارب الفايكنج التي تم إجراؤها عام 1970لم تكن لتستطيع ملاحظة وجود حياة أساسها بيروكسيد الهيدروجين على سطح الكوكب الأحمر، بل إنها قامت بقتلها بإغراق الميكروبات وتسخينها في درجات حرارة مرتفعة، إذ قامت أحد تجارب الفايكنج برش التربة بالمياه وربما يكون هذا قد أغرق الخلايا الحية التي تحتوي على بيروكسيد الهيدروجين، كما قامت تجربة أخرى بتسخين التربة لاكتشاف ما سوف يترتب على ذلك، الأمر الذي ربما يكون قد أدى إلى إحراق الميكروبات المريخية.

هل قامت ناسا بقتل الحياة على الكوكب الأحمر خطأ؟





ومن الممكن أن يكون هذا التفسير صحيحًا من وجهة نظر الكيمياء الحيوية. حتى أن الأرض يوجد فيها ما يشبه ذلك حيث تقوم حشرة الأرض التي يطلق عليها الخنفساء المدافعة بإفراز رذاذ ساخن تصل درجة حرارته إلى درجة الغليان لاستخدامه كسلاح تدافع به عن نفسها، وتصل نسبة بيروكسيد الهيدروجين الموجودة به إلى 25% .

ويقر شالز ماكوتش أنه لا يستطيع إثبات وجود الميكروبات المريخية، ولكن نظرًا للظروف البيئية الموجودة على الكوكب وكيفية حدوث التطور، فربما يكون هذا منطقيًا. فقد عثر العلماء في السنوات الأخيرة على علامات للحياة على كوكب الأرض في ظل ظروف كانت تعتبر فيما مضى قاسية لدرجة لا تحتمل وجود حياة فيها كالنهر مرتفع الحموضة في أسبانيا والبحيرات المغطاة بالجليد في قارة أنتاركتيكا.

وأوضح الباحث أن هذه الدراسة تدعو وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) للبحث عن نوع مختلف من الحياة عندما تقوم بالزيارة القادمة للمريخ في أواخر هذا العام وذلك استنادًا إلى رؤية أوسع بخصوص الشكل الذي يمكن أن توجد عليه الحياة في الكوكب الأحمر.

وقد صرح العلماء الشهر الماضي أن أحدث الصور التي التقطت للكوكب الأحمر تبين حدوث تغيرات جيولوجية ربما تشير إلى تدفق الماء هناك، الأمر الذي يجعل من المريخ مكانًا ملائمًا للحياة.

وتتزامن أبحاث شالز ماكوتش مع أعمال يتم إجراؤها من قِبل المجلس القومي للأبحاث والتي يطلق على الجهة التي تتولاها اسم "لجنة الحياة الغريبة"، حيث تلفت هذه المجموعة النظر إلى إمكانية تأثر العلماء بنوع الحياة الموجود على كوكب الأرض عند البحث عن الحياة خارجه إذ ترى كاترين فريمان، أستاذ العلوم الأرضية بجامعة ولاية بين والتي تقوم بمراجعة أعمال اللجنة، أن المشكلة هي أن العلماء لا يجدون إلا ما يبحثون عنه.

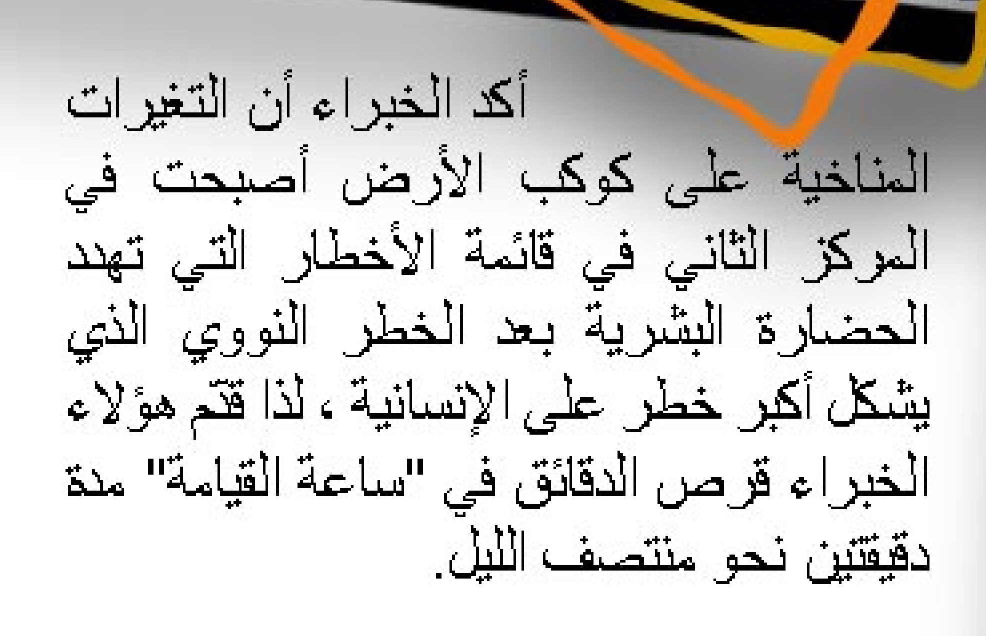
ومن المقرر أن ترسل ناسا بعثة أخرى،يطلق عليها فونيكس، إلى كوكب المريخ هذا الصيف. وصرح أحد العلماء المصاحبين للبعثة أنه يتوق إلى اختبار النظرية الجديدة بشأن الحياة على كوكب المريخ.

إلا أن العلماء يجب أن يتدبروا وسيلة للقيام بذلك باستخدام الأدوات العلمية المتاحة للبعثة وفقًا لما صرح به كريس مكاي عالم الحياة الفضائية والباحث المشارك في حملة ناسا، وكان قد صرح أن البحث المقدم من علماء جامعة ولاية واشنطن قد أثار اهتمامه، فالترتيب المنطقي جيد إلا أنه ليس كافيًا.

هل قامت ناسا بقتل الحياة على الكوكب الأحمر خطأ؟

وأشار بعض الخبراء الآخرين أن المفهوم الجديد مقبول ظاهرًا، إلا أن الأمر يتطلب القيام بمزيد من العمل حتى يمكن الاقتناع به. فمن الممكن أن يكون هذا هو الوضع فعليًا على كوكب المريخ إلا أنه يجب توخي الحذر من كثرة السيناريوهات واردة الحدوث.

التغيرات المناخية تقرب موعد نهاية الحياة على كوكب الأرض



أكد الخبراء أن التغيرات المناخية على كوكب الأرض أصبحت في المركز الثاني في قائمة الأخطار التي تهدد الحضارة البشرية بعد الخطر النووي الذي يشكل أكبر خطر على الإنسانية ، لذا قدم هؤلاء الخبراء قرص الدقائق في "ساعة القيامة" مدة دقيقتين نحو منتصف الليل.

وتشير بذلك الساعة الرمزية التي تقيس الزمن المتبقي لنهاية العالم والتي صنعتها مجلة بوليتين أوف ذي أتوميك ساينتيستس "نشرة علماء الذرة" الأمريكية الآن إلى منتصف الليل إلا خمس دقائق.

وقد أقيمت ساعة القيامة الرمزية في 1945 وهناك في مقر المجلة المبتكرة للساعة في شيكاغو تمثيلا رمزيا للساعة. وكانت أول إشارة زمنية على الساعة مثبتة على منتصف الليل إلى سبع دقائق، وخضعت لثمانية عشر تغييرا منذ حينه.

وقالت كينات بنيديكت، المديرة التنفيذية للمجلة العلمية إنه: "عندما نفكر فيما ستخلفه الوسائل التكنولوجية عدا الأسلحة النووية، أول شيء يخطر على بالنا هي تقنيات انبعاث غاز ثاني الكربون".

وقد أعلن عن تحريك الساعة في حدثين متتاليين أقامتهما المجلة في لندن وواشنطن تضمنا ملاحظات ألقاها عالم الفلك الإنجليزي، السير مارتن ريس، وعالم الفيزياء ستيفن هوكينغ.



وقال الباحثون : " إن التأثيرات المشتركة للإنسان على المحيط الحيوي من الأرض والمناخ والمحيطات لم يسبق لها مثيل" ، وأضافوا :" ينبغي أن نولي هذه التهديدات التي تحدق بالمحيط - "تهديدات دون أعداء"- أهمية كبيرة على الساحة السياسية كما كان شأن الانقسام السياسي شرق / غرب إبان الحرب الباردة".

وهناك عدد من التيارات النووية المخيفة آلت إلى استصدار المجلة العلمية هذا التصريح بأن " العالم لم يسبق له أن واجه مثل هذه الخيارات الخطرة" منذ سقوط القنبلة الذرية على مدينتي هيروشيما وناجازاكي.

وتتضمن المخاوف التي أعربت عنها المجلة طموحات إيران النووية، وقيام كوريا الشمالية بتجربة ذرية، ووجود 26000سلاح جاهز للاستخدام لدى أمريكا وروسيا، وعدم القدرة على ضمان أو إيقاف تهريب المواد النووية عالميا، مثل اليورانيوم المخصب والبلاتينيوم.

التغيرات المناخية تقرب موعد نهاية الحياة على كوكب الأرض

وتراجع هيئة العلماء دوريا قضايا الأمن العالمي وتحدياتها على البشرية والتي تشمل التكنولوجيا النووية والتقنيات الجديدة الأخرى.

سوف تجلب الحرب النووية تغييرات مناخية وهذه هي المرة الأولى التي تكشف فيها هيئة المجلة عن التغير المناخي كتهديد علني لمستقبل الحضارة الإنسانية.

كما تضمن تقرير الهيئة خطرًا ولو أنه أقل اقترابًا يتمثل في تقنيات علوم الحياة، مثل: علم الأحياء الاصطناعي والتغييرات الجينية.

وقالت هيئة العلماء إنه في الوقت الذي يخلف فيه انبعاث ثاني أكسيد الكربون والسيارات ضررًا تدريجيًا على كوكبنا مقارنة بأي تفجير نووي، إلا أن ذلك الضرر قد يكون كارثيًا على حياة البشر كما نعرفها حاليا وهو ضرر" غير قابل للإصلاح".

كما دعّمت الهيئة تصريحاتها بالنتائج النهائية للجنة الأمم المتحدة الدولية المكلفة بالتغيير المناخي (أي بي سي سي).

إذ أكدت هيئة الأمم المتحدة بأن سبب ارتفاع درجات الحرارة في المناخ خلال العقود القليلة الماضية يعود إلى نشاط الإنسان، وبأنه يمكن ملاحظة انعكاساته في ظواهر مثل ذوبان ثلج القطب الشمالي.

وقالت الهيئة إنه في السنوات المقبلة، سيؤول ارتفاع مستوى مياه البحار، والموجات الحارة، والتصحر، بالإضافة إلى انتشار أمراض جديدة، والحروب في أراض صالحة للزراعة، ونقص الماء إلى دمار واسع.

كما حذر أعضاء الهيئة من مغبة استخدام الطاقة النووية بدلا من الوقود المستخرج من باطن الأرض.

اضطراب صورة عائلة المجرات نتيجة لسرعة الأجسام الصغيرة

كشفت أحدث الدراسات أن سحب ماغلان، وهي زوج من المجرات القصيرة القريبة، تتحرك بشكل سريع جداً بحيث تكوّن أقمارًا تابعة لمجرة درب اللبانة.
لقد قام علماء الفلك في مركز هارفارد سميثسونيان لفيزياء الفلك في كامبريدج، ماساشوسيت بعقد مقارنة بين الصور التي اتُخذت من التليسكوب الفضائي هابل منذ عامين لإجراء أدق وأحدث القياسات حول سرعات سحب ماغلان. وخلال هذين العامين، تحركت كلتا المجرتين بمقدار ضئيل جدًا، بنسبة واحد في المائة من عرض واحد بيكسيل في مجال رؤية التليسكوب هابل. واكتشف علماء الفلك هذا التحرك الضئيل عن طريق محاذاة السحب في كل زوج من الصور وبعد ذلك قياس التغير الظاهر في أوضاع العديد من النجوم الزائفة الموضوعة في الخلفية، وإنارة الأجسام عن طريق فتحات سوداء تدور في المحيط.

يستخدم علماء الفلك هذه المعلومات لحساب السرعات الثلاثية الأبعاد الفعلية للسحب من خلال الفضاء، وليس فقط عبر خط الرؤية. وهذه الأشكال التي تبلغ سرعتها 378كيلومتر في الثانية و 302كيلومتر في الثانية بالنسبة لسحب ماغلان الكبيرة والصغيرة . وإذا كانت المجرتان تلتفان حول مجرة درب اللبانة -كما يعتقد الكثير من علماء الفلك حتى الآن- فإن سرعتهما يجب أن تقدر بحوالي 250كيلومتر في الثانية. ولقد صرحت نيتا كاليفايابيل الباحثة في مركز فيزياء الفلك بأننا لم نكن نتوقع أن هاتين المجرتين تتحركان بهذه السرعة العالية.



وصرح مارتن وين، عالم الفلك في جامعة ماساشوسيتس في أمهيرست بالولايات المتحدة الأمريكية بأنه إذا كانت السحب غير منجذبة لمجرة درب اللبانة، فسوف يكون على علماء الفلك أن يفسروا المسار الماغلاني- وهو نهر من غاز الهيدروجين الذي يختفي وراء النظام الماغلاني ويدور حول ربع السماء. والتفسير البديل لذلك هو أن مجرة درب اللبانة تحتوي على أجسام معتمة بأعداد تزيد عن المتوقع وبالتالي فهي تسبب دوران الأجسام الصغيرة بشكل سريع مما يعد أمرًا مدهشًا ولكن يمكن تصديقه. وتبحث كاليفايابيل وزملاؤها عما إذا كان هناك توزيع غير متماثل لتلك الأجسام المعتمة داخل مجرة درب اللبانة بحيث يمكن أن يحدد هذا التوزيع سرعة حركة السحب.

إذا لم تحقق هذه النماذج النجاح، لذا فإننا سوف نضطر إلى القول بأن السحب ليست متحركة. وفي هذه الحالة فإن هواة الاستمتاع بمشاهدة السحب لا يزال أمامهم من الوقت 3مليار سنة لكي يستمتعوا بمشاهدة سحب ماغلان قبل أن تختفي عن الأنظار.

بعد فضيحة الأكياس الملوثة .. هل تواجه مصر أزمة في الدم ومشتقاته؟؟

قطرة دم تساوي الحياة .. هذا ليس شعارًا، ولكنها الحقيقة ربما لم يدرك الكثيرون منا مدى صحتها إلا بعد إحجام عدد كبير من المتبرعين عن التبرع بالدم، بعد أن هزت فضيحة أكياس الدم الملوثة قلوب الشعب المصري، والتي يمكن أن تتسبب في تجلط دم المتبرعين، وتسمم متلقي الدم، بالإضافة إلى إصابتهم بالفشل الكلوي والسرطان .

وتدق هذه الفضيحة الجديدة أجراس الخطر تحسبًا لأزمة أخرى تنتظر مصر، وهي نقص الدم ومشتقاته، كما ستفتح باب السوق السوداء للدم على مصراعيه، فما الذي تحمله الأيام القادمة لمرضى مصر؟؟

بداية الأزمة

استيقظ المصريون منذ أكثر من أسبوعين على كارثة صحية جديدة اقشعرت لها الأبدان تتمثل في صدور تقرير طبي يؤكد تلوث أكثر من 200ألف كيس مخصصة لحفظ الدم تم توريدها لوزارة الصحة عن طريق إحدى الشركات المنتجة للأكياس وهذه الشركة مملوكة لأحد أعضاء مجلس الشعب، لتضاف بذلك إلى سلسلة فضائح الدم الملوث التي تجتاح مصر منذ التسعينيات والتي بدأت باستيراد كميات من مشتقات بلازما تحتوي على مرض جنون البقر بعدد 441عينة .

وقد أكد مصدر طبي بوزارة الصحة أن عمليات تحليل الدم بمعامل وزارة الصحة ومركز بحوث الدم تقتصر على أخذ عينة عشوائية من 10أكياس



دم وخلطها ثم تحليلها بسبب ارتفاع أسعار المادة المستخدمة في التحليل، ولا تتجاوز هذه العينة أكثر من 90%وإذا وجد أن هناك تلوثًا بأيٍّ من الفيروسات الثلاثة يتحتم إعدام الدم دون اللجوء إلى فحص كل كيس بمفرده نظرًا لارتفاع ثمن هذه المادة والتي قد تضاعف سعر كيس الدم عدة أضعاف من ثمنه والذي يتراوح بين 90و 120جنيهًا..

وكانت منظمة الغذاء والدواء الأمريكية قد قامت بتفتيش مصنع شركة "هايدلينا" بمدينة 6 أكتوبر المملوك لـ"هاني سرور"، واكتشفت أن أكياس الدم وفلاتر الغسيل الكلوي غير صالحة للاستخدام الآدمي، وبها فطريات وبكتيريا تسبب السرطان والالتهاب الكبدي والعديد من الأمراض وذكرت المنظمة في تقريرها التحذيري المُقدّم إلى الدكتور هاني سرور، وجود 9عيوب جوهرية في تصنيع أكياس الدم وفلاتر الغسيل الكلوي، وترتب على هذا التقرير عدم حصول الشركة على شهادة "الأيزو" .

وأشارت التقارير الواردة من بنوك الدم في محافظة القاهرة، أن الغلاف البلاستيك للقِرَب لا يتميز بالشفافية، ولا يتحمل درجات الحرارة أو الرطوبة المخصصة للفريزر، كما أنه هش ولا يتحمل الكتابة، فضلاً عن أن سن الإبرة غير حاد، مما يسبب آلامًا للمتبرع، وغطاء الإبرة لا يمكن تركيبه بعد الانتهاء من التبرع بالدم.

ملف العدد

بعد فضيحة الأكياس الملوثة .. هل تواجه مصر أزمة في الدم ومشتقاته؟؟

وأوضحت التقارير أن فتحة الغطاء ضيقة، مما يصعب معه إدخال الإبرة فيه، الأمر الذي يؤدي إلى إصابة العاملين بالعدوى، كما أن هناك بطئًا في تدفق الدم، مما يتسبب في حدوث جلطات دقيقة تضر بالمريض، واكتُشِف بها أيضًا شوائب سوداء وفطريات ملتصقة داخل الغلاف مع صعوبة فصلها، بالإضافة إلى عيوب فنية أخرى , ونفس التقارير المشابهة توصلت لها في المنصورة وطنطا والشرقية ,واطلعت مباحث الأموال العامة على تقارير فنية صادرة عن مراكز نقل الدم، وبنوك الدم في 5 جامعات، تؤكد أن أكياس الدم غير مطابقة للمواصفات وضارة بالصحة العامة.

وأوضحت التحقيقات أن أحد قيادات وزارة الصحة أصدر قرارًا بإعدام آلاف من الأكياس الملوثة المعبأة بالدم من المتبرعين، وتم وضعها في مخازن الوزارة. ولكن الوزارة لم تستطع تنفيذ القرار، بسبب سرعة تحرك ضباط مباحث الأموال العامة، حيث سارعوا على الفور بالتحفظ على الأكياس، وقاموا بتحريزها على ذمة القضية، باعتبار أنها من أهم الأدلة التي تثبت خطورة هذه الأكياس على صحة المواطنين.

الكارثة الحقيقية

أعلن الدكتور حاتم الجبلي، وزير الصحة المصري، أن كمية الدم من المتبرعين انخفضت بنسبة 70% خلال الأيام الماضية، منذ إثارة قضية أكياس الدم الملوثة في البرلمان والإعلام، مضيفًا: إن المستشفيات العامة والخاصة تعتمد حاليًا على سحب الدم اللازم للمرضى من الاحتياطي الموجود في بنوك الدم بالمحافظات، محذرًا من استمرار حالة الهلع لدى المواطنين، الذين يرفضون التبرع بالدم خشية تعرضهم لمتاعب صحية.



وأكد بعض المواطنين خوفهم من انتقال أي عدوي إليهم، وأكد آخرون خوفهم من الإبر السميكة التي تسبب آلامًا.. وأصبحت المسئولية الأولى أمام بنوك الدم هي إعادة الثقة لنفوس المتبرعين.. وإعادة معدلات التبرع إلى طبيعتها.

والواقع أن هذه الفضيحة ستقود إلى الكثير من الكوارث والتي كان أولها نقص عدد المتبرعين، فضلا عن رواج سوق الإتجار بدم البشر، فمصر مثلها مثل معظم الدول النامية عرفت ظاهرة بيع الدم منذ سنوات عديدة، وكانت بعض بنوك الدم تلجأ إلى محترفي بيع الدم لتعويض النقص الحاد بالمخزون لديها، ونتيجة لمخاطر الإتجار في الدم التي بدأت تظهر؛ صدر قرار وزير الصحة المصري عام 1999 بتجريم الإتجار في الدم وإغلاق بنوك الدم المخالفة لتجنب الأساليب الخاطئة في تداوله.

بعد فضيحة الأكياس الملوثة .. هل تواجه مصر أزمة في الدم ومشتقاته؟؟

ويشكل الدم المباع نحو 18% من إجمالي كمية الدم الموجودة في بنوك الدم ، أما باقي النسبة كانت تأتي من أهالي المرضى، فحينما تتوقف حياة مريض على توفير الدم يطلب الطبيب من ذويه الإسراع بإحضار دم على وجه السرعة بعد أن يوقّع لهم استمارة طلب دم، والذي يشترط الحصول عليه عوضًا عن الدم الذي يعطيه للمريض، وفي هذه اللحظة يتدخل سماسرة تجارة الدم فيعرضون بضاعتهم ويساومون من هم بأمس الحاجة إليها.

وتختلف أسعار الدم باختلاف الفصيلة، فأسعار الفصائل السالبة (النادرة) ضعف سعر الفصائل العادية، كما يختلف سعر وحدة الدم (450 ملليلتر) من شخص لآخر، فالمدمنون ومحترفو البيع قد يصل بهم الأمر إلى بيع دمهم بأقل من عشرة جنيهات للوحدة الواحدة، بينما يتعدى سعر دم البعض 300 جنيه مصري خاصة لو كان سيتبرع على جهاز فصل مشتقات الدم . كما تطور الأمر إلى المتاجرة في دم أطفال الشوارع، وهو ما قامت به عصابة "توربيني" الأطفال، حيث تقوم هذه العصابة باستدراج أطفال الشوارع بمحافظة الأسكندرية للتبرع بالدم لصالح عدد من المستشفيات الخاصة، مقابل حصوله على 5 جنيهات عن كل طفل متبرع بالتنسيق مع عدد من سماسرة جلب الدم والإتجار فيه .

لملايين مهددون

ما سبق ذكره ليس مجرد كلام إنشائي يقال لتخفيف المعاناة، بل قائم على أساس علمي سليم، حيث حذرت منظمة الصحة العالمية من أن 120 دولة تقريبا ليس لديهم نظام آمن يُعتَمَد عليه للإمداد بالدم، ولا تمتلك الدول النامية التي يعيش بها نحو 80% من تعداد سكان العالم أجهزة إمداد بالدم في المناطق الريفية وإذا وجدت فتكون محدودة للغاية.

وفي بعض الحالات يكون الدم ملوثًا بفيروس إتش أي ڤي المسبب لمرض الإيدز أو ناقلا لأمراض أخرى. وقال مايكل شولتز المتحدث باسم المنظمة الدولية: إن بعض الدول الفقيرة لا يوجد بها نظام للتيقن من أن الدم سليم، مضيفًا: إن التأكد من سلامة الدم يكلف نقودًا، وبالتالي فإن بعض الدول الفقيرة لا تريد الإنفاق على البنية الأساسية المطلوبة لنظام التبرع بالدم .

وتصل نسبة الإصابة بفيروس إتش أي ڤي بسبب الدم الملوث إلى عشرة في المئة من جميع حالات الإصابة بالفيروس، كما أن احتمال الإصابة بالإيدز بسبب نقل الدم الملوث بالفيروس يصل إلى مئة في المئة تقريبًا ويصاب نحو 5ر6 مليون شخص تقريبًا سنويًّا بفيروس إتش أي ڤي. كما أن النساء والأطفال من أكثر الفئات المتضررة من نقص الدم، فمن بين 500 ألف حالة وفاة تتعلق بالحمل سنويًّا تموت 25 في المئة من النساء بسبب نقص الدم .وتنتقل أمراض مثل فيروسي الكبد بي وسي والملاريا والزهري عن طريق الدم الملوث ويمكن منع معظمها عن طريق تنقية الدم وحفظه بطريقة مناسبة ... إذًا فالمسألة تتعلق بتكاليف ومصاريف وأمور مادية بحتة .. يمكن توفيرها بسهولة إذا أرادت الحكومة ذلك .. إذا نظرت بعين الحرص إلى صحة أبنائها المطحونين ..

بعد فضيحة الأكياس الملوثة .. هل تواجه مصر أزمة في الدم ومشتقاته؟؟

ملف العدد

أفضل الصدقات

ولمواجهة الأزمة، يقول العلامة الدكتور يوسف القرضاوي: إن التبرع بالدم يعد من أعظم القربات وأفضل الصدقات؛ لأن إعطاء الدم للمريض عند إجراء جراحة أو لإسعافه وتعويضه عما نزف منه ينقذ حياته، وهو ما ينطبق على الآية الكريمة : " وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا " .

فرسول الله -صلى الله عليه وسلم- أكد أن إغاثة الحيوان المحتاج إلى الطعام أو الشراب له عظيم الأجر عند الله، كما في حديث الرجل الذي سقى كلبًا عطشان، وجده يلهث يأكل الثرى من شدة العطش، فملأ خفه من ماء البئر، وأمسكه بفيه، وسقاه حتى ارتوى، قال النبي -صلى الله عليه وسلم- : " فشكر الله له، فغفر له" . قال الصحابة دهشين: أئن لنا في البهائم لأجرًا يا رسول الله؟! قال : " نعم، في كل كبد رطبة أجر "، فما بالك بإغاثة ملهوف مريض .

والواقع إن التبرع بالدم يواجه أزمة حقيقة في مصر، باستثناء إقبال شباب الخير في الآونة الأخيرة على التبرع، اعتقادًا منهم بحدوث أضرار صحية، أو لتشككهم في وصول الدم إلى مستحقيه ووصوله إلى تجار الدم الذين يقومون ببيع دم المتبرعين، وهناك فريق ثالث يخشى الألم عند التبرع.

ويقول الأطباء لا يوجد أي ضرر يعود على المتبرع خلال عملية سحب الدم منه؛ فالعملية تخضع لإجراءات مشددة يتبعها المشرف على عملية سحب الدم، والأسلوب التقليدي في نقل الدم انتهى، وبات الجميع يتبع الأسلوب العصري السليم؛ حيث يمنع استخدام الإبرة التي يتم السحب بها مع شخصين، كما أن كافة أدوات سحب الدم تكون معقمة، ويتم التخلص منها بعد عملية التبرع.

" وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا "

برنامج جديد يجعل الكمبيوتر أكثر ذكاءً

نجح باحثون بالمعهد التكنولوجي "تيكنيون" بإسرائيل في تطوير برنامج جديد يجعل الكمبيوتر "أكثر ذكاءً"، حتى يستطيع ربط الموضوعات ببعضها البعض في نطاق واسع مثلما يفعل العقل البشري.

وطبقا للباحثين في المعهد، فسوف يساعد البرنامج الكمبيوتر على تصفية البريد الإلكتروني الذي يحوي فيروسات، وإجراء البحث عبر الويب وحتى إجراء التجميع الإلكتروني بمستوى أكثر تعقيدًا من مستوى البرامج الحالية.

ويساعد البرنامج على وضع الكلمات الفردية والجمل الخاصة بأي نص في قاعدة بيانات من المفاهيم المبنية من خلال موسوعة (WIKIPEDIA) عبر الإنترنت، والتي تشمل أكثر من مليون مقال باللغة الإنجليزية.

وتعمل المفاهيم المبنية على موسوعة (WIKIPEDIA) كأنها "خلفية من المعرفة" لكي تساعد الكمبيوتر، على سبيل المثال، على معرفة معنى نص يتم البحث عنه على الويب.

وصرح شول ماركوفيتش الباحث في معهد تيكيون بأن إعطاء الكمبيوتر هذه المعرفة العميقة كان من أحد المهام الصعبة على الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث إن الإنسان يستخدم مقدارًا كبيرًا من المعرفة لفهم النصوص، ولكننا لا نعرف كيف نتمكن من توصيل تلك المعرفة للكمبيوتر.

واضاف ماركوفيتش بأن غالبية برامج البحث عبر الويب وبرامج تصفية البريد الإلكتروني تبدو أنها برامج ذكية حيث إنها تحسب عدد المرات التي تظهر فيها بعض الكلمات في نصين مختلفين، ولكن ما هو مشترك في هذه التطبيقات هو أن هذه البرامج التي تقوم بهذه العملية لا تفهم هذه النصوص، ولكن تتعامل معها على أنها مجموعة من الكلمات ولكنها لا تفهم معناها.

وهذا الفهم هو الذي يجعل مصفاة البريد الإلكتروني من الفيروسات تغلق جميع الرسائل التي تحوي كلمة "فيتامين" ولكنها لا تغلق الرسائل التي تحوي كلمة "ب .12"حيث إنه إذا لم يسبق للبرنامج رؤية كلمة "ب،"12 فإنها بالنسبة له كلمة ليس لها معنى. ولكن العقل البشري هو الذي يعلم أن "ب "12هو عبارة عن فيتامين. بيد أن باستخدام المنهجية التي نحن بصددها الآن، سوف يستخدم الكمبيوتر قاعدة المعرفة المبنية على موسوعة (WIKIPEDIA) لكي يستدل على أن كلمة "ب "12ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمفهوم الفيتامينات، وبالتالي سوف يعلم أن هذه الرسالة تحوي فيروسات.

كما تساعد هذه الطريقة الكمبيوتر على اكتشاف المصطلحات التي بها لبس، على سبيل المثال، ما إذا كانت كلمة "الفأرة" أو "ماوس" تشير إلى أحد ملحقات أجهزة الكمبيوتر أو تشير إلى الفأر كحيوان. حيث إن هذا التمييز يعد أمرًا ضروريًا بالنسبة للوثائق المترجمة.وفي المستقبل القريب يأمل الباحثون في تحسين هذه الطريقة عن طريق إضافة معلومات من روابط صفحات الويب داخل مقالات موسوعة (WIKIPEDIA)

جهاز يحدث ثورة في عالم الأجهزة المنزلية

تكنولوجيا

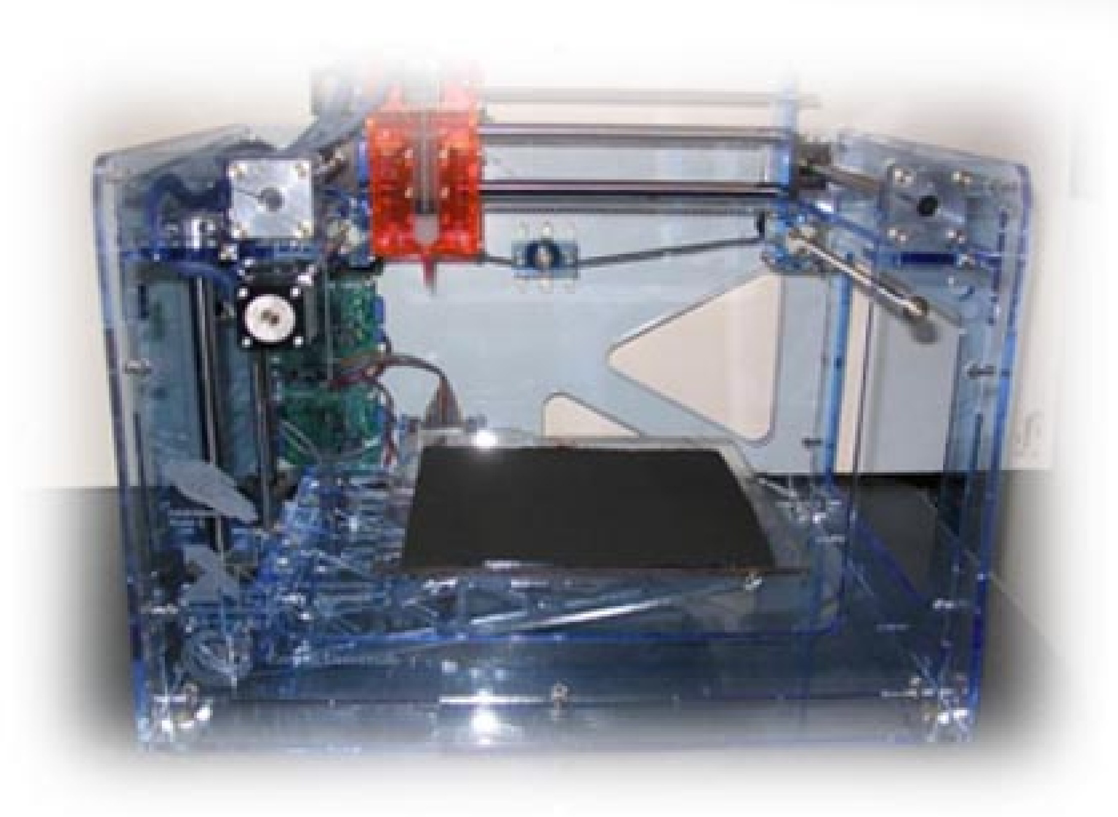
نجح باحثون أمريكيون في تصميم جهاز تجميع ذاتي رخيص الثمن قادر على صناعة أجسام ثلاثية الأبعاد، بما يبشر بثورة في عالم صناعة الأجهزة المنزلية.

تُستخدم هذه الماكينات السريعة في تكوين أجزاء ميكانيكية ونماذج، وذلك عن طريق وضع طبقة فوق طبقة مكونة من سائل أو مادة مسحوقة.

وتتصل الماكينة بجهاز كمبيوتر بحيث يجري تشغيل برامج تتحكم في عملياته، وبعد ذلك تقوم الماكينة بإنشاء أجسام طبقة تلو الأخرى عن طريق كبس المواد من محقنة مدارة آليا. ويعرض الفيديو الماكينة أثناء قيامها بتكوين مصباح من السيليكون (16ميجابايت، بتنسيق فيديو الوسائط من إصدار ويندوز).

وعلى عكس المعدات التجارية، فإن هذه الماكينة مصممة أيضا لكي تُستخدم مع أكثر من مادة، فقد تم اختبارها حتى الآن مع مادة السيليكون واللواصق وحتى مع الشيكولاته والثلج. كما يمكن أن تُستخدم المواد المختلفة لعمل جسم فردي – حيث توضح برامج التحكم للمستخدم متى يقوم بتحميل مادة جديدة داخل الماكينة.

ويضيف مالون أن هذا يشبه كثيرا قصة الكمبيوتر، حيث إن الإطارات الأساسية وجدت منذ عدة سنوات ولكن الاستخدام الفعلي الشخصي للكمبيوتر بدأ في الانطلاق منذ أواخر السبعينيات.



فلقد كان هناك جهاز كمبيوتر مجمع ذاتيًا ورخيص الثمن يسمى ألتير 8800، انطلق استخدامه عام 1975وأعطى إشارة البدء للتطور السريع للحاسبات الشخصية؛ لذا يأمل الباحثون في أن يحدث الشيء نفسه بالنسبة لإنشاء نماذج سريعة.

وصرح أدريان بوير أن ماكينة FAB@HOME يمكن استخدامها لصناعة العديد من المنتجات المطروحة بالفعل في السوق وأضاف أنه يمكن أن يتخيل الناس الآن يقايضون في عدة أشياء لكي يشتروها عبر الإنترنت أو يدفعون المال لتنزيلها بدلا من الذهاب إلى المحال التجارية.



" بطليموس العرب " ... عالم الفلك والرياضيات .. البتّاني

الأسد والثور .. الجوزاء والعقرب .. الجدي والميزان ... ليس هذا فقط، بل أيضا الذئب والتنين والدبة والفرس والغراب ورأس الغول .. كلها أسماء للبروج السماوية والتي قد يظن كثير من الناس أنها اكتشافات ومسميات غربية .. ولكن اعترافات العالمة الألمانية "هونكه" تؤكد عكس ذلك تمامًا وذلك عندما قالت: " إنَّ الغرب بالتأكيد أخذ عن العرب أسس علم الفلك، وما يؤكد هذا الكلام الاستمرار باستعمال أسماء النجوم كما سمَّاها العرب وكذلك وجود أكثر من 160 مصطلحًا فلكيًا باللغة العربية يستعملها الغربيون في علم الهيئة " الفلك " حتى اليوم.

لنتعرف على أحد هؤلاء العلماء العرب والذي شهد له الغرب بالسبق والريادة، بل ووقف أمام إنجازاته بانبهار شديد واحترام بالغ.

تعالوا نقترب أكثر من العالم المعروف باسم "البتاني" .. ولنقرأ أولا عدة سطور من أحد مؤلفاته: " إنَّ أهم مقومات التقدم في علم الفلك هو التبحُّر في نظرياته ونقدها، وجمع الأرصاد الوفيرة، والعمل على إتقان تلك الأرصاد؛ ذلك لأن الحركات السماوية لا تحاط بها معرفة مستقصاة حقيقية إلا بتمادي العصور والتدقيق في الرصد... "

من هذا الرجل الذي كتب هذا الكلام ... وخط غيره العديد والعديد من المؤلفات.. وماذا قدم للبشرية بما فتح الله له من علم ؟؟؟



إنه ابن عبد الله محمد بن سنان بن جابر الحراني المعروف باسم "البتاني"، المولود في بتان نواحي حرَّان حوالي سنة 850م، والمتوفى في العراق سنة 929، والذي يعد من عباقرة علوم الفلك والجبر وحساب المثلثات في آن واحد .

وقد اشتهر هذا العالم الجليل برصده للكواكب والأجرام السماوية وذلك باستخدام آلات بدائية بسيطة .. إلا أنه استطاع بها أن يتوصل إلى نتائج مذهلة، كما بقيت جداوله الرياضية وبراهينه الهندسية من أهم المراجع حتى بداية القرن الثامن عشر

والبتاني هو أول من أدخل مصطلح الجيب (SINUS)، وهو مصطلح شهير يعرف قيمته جيدًا المشتغلون بحساب المثلثات.

وفي ذلك، قالت العالمة الألمانية زيغريد هونكه في كتابها " شمس العرب تسطع على الغرب": إنَّ مصطلح الجيب قد دخل إلى رياضيات كل شعوب العالم بعد ترجمة كتاب البتاني."

" بطليموس العرب " ... عالم الفلك والرياضيات .. البتّاني

كما إنه أول من أوجد مصطلح جيب التمام (SUNISOC) وكذلك أول من استخدم الخطوط المماسة للأقواس (SETNEGNAT) وظلال التمام (SETNEGNATOC) والقواطع (SETNACES) وقواطع التمام (COSECANTE) وأدخلها في حساب الأرباع الشمسية وفي قياس الزوايا والمثلثات، كما أوجد العلاقات فيما بينها ونظّم جداول هامة بهذه العلاقات.

ليس هذا فحسب .. بل إن العالم البتاني هو من استنبط القانون الأساسي لاستخراج مساحة المثلثات الكروية.
ولنعد إلى الفلك .. فسنجد أن ما حققه البتاني في هذا المجال لم يكن ليتوصل إليه غيره من العلماء، فقد أصلح قيمة الاعتدالين الصيفي والشتوي، وحدّد قيمة ميلان فلك البروج على فلك معدل النهار" أي ميل محور دوران الأرض حول نفسها على مستوى سباحتها حول الشمس"، وقال إنه يساوي 32 درجة و53 دقيقة " وهذا ما أثبتت صحته البحوث الفلكية الحديثة باستخدام أدق الأجهزة في المراصد المتطورة .

وقد عني هذا العالم الفائق بمواقع النجوم، فصحّح بعض حركات القمر والكواكب السيارة، وخالف بطليموس بثبات الأوج الشمسي، وأقام الدليل على تبعيته لحركة المبادرة الاعتدالية، وأثبت على عكس ما ذهب إليه بطليموس تغيّر القطر الزاوي الظاهري للشمس واحتمال حدوث الكسوف الحلقي.

ولنكتشف منهجه العلمي في التفكير .. تعالوا معًا نقرأ جانبًا آخر من مؤلفاته والتي كتب فيها: " طالما أطلت النظر في هذا العلم وأدمنت الفكر فيه، ووقفت على اختلاف الكتب الموضوعة لحركات النجوم، وما تهيأ لبعض واضعيها من خلل وما اجتمع في حركات النجوم على طول الزمان" ..
"إنَّ علم الفلك من العلوم الأساسية المفيدة، إذ يمكن بواسطته أن يعرف الإنسان أشياءً مهمة يحتاج إلى معرفتها واستغلالها بما يعود عليه بالنفع والفائدة.."

أما عن أعظم مؤلفاته والتي تحتفظ مكتبة الاسكوريال الإيطالية بنسخة منها حتى يومنا هذا لتكون مرجعًا لكل دارس، كتاب " الزيج الصابي " والذي يضم أكثر من ستين موضوعًا أهمها: تقسيم دائرة الفلك وضرب الأجزاء بعضها في بعض وقسمتها بعضها على بعض، وكذلك معرفة أقدار أوتار أجزاء الدائرة، ومقدار ميل فلك البروج عن فلك معدل النهار وتجزئة هذا الميل، معرفة أقدار ما يطلع من فلك معدل النهار، بالإضافة إلى معرفة مطالع البروج فيما بين أرباع الفلك .

ولنختم حديثنا عن هذا العالم البالغ المعرفة والحكمه .. نلقي الضوء على شهادات علماء الغرب عنه وعن إنجازاته .
قال عنه كلٌّ من " كاجوري " و" هاليه " إنه من أعظم علماء الرصد، فيما سمّاه بعض الباحثين "بطليموس العرب".
ويصف العالم "بال" أعمال البتاني بقوله: إنَّ الزيج الصابي من أنفس الكتب، فقد وفّق البتاني في بحثه عن حركة الشمس توفيقًا عجيبًا.

" بطليموس العرب " ... عالم الفلك والرياضيات .. البتّاني

فيما يعترف " نللينو" بأن البتاني استنبط نظرية جديدة تشف عن كثير من الحذق وسعة الحيلة لبيان الأحوال التي يرى فيها القمر عند ولادته.." .
وفيه قال سارتون : " إنَّ البتاني من أعظم علماء عصره وأنبغ علماء العرب في الفلك والرياضيات".
أما العالم الفرنسي الشهير "لالاند" فقد أكد إنَّ البتاني من العشرين فلكيًا المشهورين في العالم كله.

الطاقة النووية نعمة أم نقمة؟!

ما السر الجبار الذي يدفع الجميع للرغبة في امتلاك هذا النوع من الطاقة؟
وهل تستحق هذه الطاقة النووية أن يتسارع الجميع من أجل السيطرة عليها؟ وهل تصْدُق مقولة: إن من يملك الطاقة النووية يستطيع أن يقود العالم؟
الكثير من التساؤلات تدور في الاذهان والجميع يسمع والكثير منا لا يعرف.

فمع بداية استغلال الإنسان للطاقة النووية قبل أكثر من خمسين سنة واجهت البشرية نوعًا جديدًا من الكوارث لم تكن معروفة من قبل وتضمنت لغات العالم جميعًا مصطلحات جديدة لم تكن مسموعة كالحماية الإشعاعية والمخاطر النووية وقد حظيت قضايا المخاطر النووية باهتمام الناس على كل مستوياتهم نظرًا للرعب النووي الذي خلفه تفجير أول قنبلة نووية في هيروشيما وناجازاكي عند نهاية الحرب العالمية الثانية، كما أدرك العلماء العاملون في الفيزياء النووية والمسئولون السياسيون والعسكريون مخاطر الطاقة النووية وخصائصها التدميرية جنبًا إلى جنب مع منافعها ومردوداتها الإيجابية، وهو ما سنعرفه على مدار الأعداد القادمة .

لطاقة النووية

هي الطاقة التي تربط بين مكونات النواة (البروتونات أو النيترونات)، وتنتج نتيجة تكسر تلك الرابطة وتؤدي إلى إنتاج طاقة حرارية كبيرة جدًا.

ولكن وبالرغم من تطوير هذه الطاقة للأغراض السلمية، إلا أن السعي وراء استخدامها في الأغراض العسكرية ظل مستمرًا من خلال استنباط مفاعلات خاصة بدفع السفن والغواصات الحربية، وقد أعلن عن تشغيل أول غواصة نووية أمريكية عام 1954

واستمرت الدراسات في الخمسينات والستينات على نماذج من المفاعلات في الولايات المتحدة الأمريكية، مثل: المفاعلات التي تختلط فيها المبرد والمهدئ والوقود معًا , وكذلك المفاعلات المبردة بالسوائل العضوية وغيرها من النماذج حتى توصلت إلى مفاعلات الماء الخفيف: وهي مفاعلات عملية في التشغيل وممكنة اقتصاديًا. وبذلك انطلقت صناعة جديدة تمامًا على المستوى العالمي، وهي صناعة المفاعلات العملاقة لإنتاج الطاقة الكهربائية.

ويعتبر مفاعل أوبننسك في روسيا والذي تم بناؤه بين عام 1951 وعام 1954 أول مفاعل في العالم يعمل على المستوى الصناعي، وتعتبر محطة أوبننسك الكهربائية هي أول محطة كهرباء نووية تنشأ على المستوى العالمي.

ويعتبر اليورانيوم الوقود الأساسي في الطاقة النووية، ومن المتوقع أن يكون هناك زيادة في الطلب على اليورانيوم في المستقبل نظرًا لزيا دة الطلب على الطاقة وخصوصًا الكهربائية منها.

الطاقة النووية نعمة أم نقمة؟!

ويعتبر اليورانيوم الوقود الأساسي في الطاقة النووية، ومن المتوقع أن يكون هناك زيادة في الطلب على اليورانيوم في المستقبل نظرًا لزيا دة الطلب على الطاقة وخصوصًا الكهربائية منها.

مميزات الطاقة النووية

يستطيع طن واحد من اليورانيوم أن يقوم بتوليد طاقة كهربائية أكبر من تلك التي يولدها استخدام ملايين من براميل البترول أو ملايين الأطنان من الفحم، كما تنتج محطات الطاقة النووية جيدة التشغيل أقل كمية من النفايات بالمقارنة مع أي طريقة أخرى لتوليد الطاقة، فهي لا تطلق غازات ضارة في الهواء، مثل: غاز ثاني أكسيد الكربون أو أكسيد النتروجين أو ثاني أكسيد الكبريت التي تسبب الاحترار العالمي والمطر الحمضي والضباب الدخاني.

هذا ويتوافر مصدر الوقود النووي "اليورانيوم" بكثرة وبكثافة عالية وهو سهل الاستخراج والنقل، على حين أن مصادر الفحم والبترول محدودة. ومن الممكن أن تستمر المحطات النووية لإنتاج الطاقة في تزويدنا بالطاقة لفترة طويلة بعد قصور مصادر الفحم والبترول عن تلبية احتياجاتنا.

وتشغل المحطات النووية مساحات صغيرة نسبيًا من الأرض مقارنة بمحطات التوليد التي تعتمد على الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.

مساوئ الطاقة النووية

من أكثر الآثار السيئة التي تترتب على استخدام الطاقة النووية إنتاج النفايات ذات الفعالية الإشعاعية العالية، فبعد أن يتم انشطار معظم اليورانيوم يُزال من المفاعل ويُخزَّن في بحيرات تبريد، وتقوم هذه البحيرات بامتصاص حرارة الوقود المستهلك وتخفيض درجة إشعاعيته، ثم تتم إعادة معالجته من أجل استرجاع اليورانيوم والبلوتونيوم غير المنشطرَين واستخدامهما من جديد كوقود للمفاعل.

وينتج عن هذه العملية نفايات ذات فعالية إشعاعية عالية المستوى، يتم إعادة معالجة الوقود المستهلك بشكل روتيني في مفاعلات برامج الدفاع لاستخدامه في إنتاج الأسلحة النووية.

وضمن الحوادث المتعلقة بالمفاعلات النووية حدوث تسرب إشعاعي جزئي في مفاعل "ثري مايل آيلاند" النووي قرب بنسلفانيا عام 1979، وذلك نتيجة لفقدان السيطرة على التفاعل الانشطاري، وهو ما أدى لانفجار حرر كميات ضخمة من الإشعاع، ولكن تمت السيطرة على الإشعاع داخل المبنى، وبذلك لم تحدث وفيات عندها، ولكن الحظ لم يحالف حادثة التسرّب الإشعاعي المشابهة في محطة الطاقة النووية في تشيرنوبل بروسيا عام 1986، فقد أدت إلى مقتل 31شخصًا وتعريض مئات الآلاف إلى الإشعاع، ويمكن أن يستمر تأثير الإشعاعات الضارة بحيث تؤثر على الأجيال المستقبلية.

تابعونا في الاعداد القادمة

(وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ)....الذاريات 21

صدق الله العظيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
كيف الحال ....؟
نرجو أن تكونوا في خير حال بفضل من الله ورحمة ....
لقاؤنا اليوم مع أول علم من علوم الحياة ....

علم بيولوجيا الخلية

وهو من أهم العلوم في علوم الحياة ... ويعتبر مدخلها الأساسي .... وما بعده من علوم يعتمد عليه بشكل أو بآخر ...
مبدئيًّا ... هناك سؤال هام جدًّا .... !!!
ما الخلية ... وما أهميتها ....
بطريقة أسهل .... أي كائن حي .... هو مجموعة من الخلايا ....
وتعتبر الخلية هي الوحدة التركيبية والوظيفية للكائنات الحية
وتتدرج الكائنات من حيث التركيب
فمنها ما هو كائن كامل متكامل في خلية واحدة ... مثل: البكتريا .

ومنها ما هو متكون من ملايين الخلايا كالإنسان والذي يتكون جسمه من
100,000, 000,000,000خلية (بالتمام والكمال) !!!!

وتشكل كل خلية في حدِّ ذاتها عالمًا من الخيال ...
وابتداءً من هنا لا بد أن نكون ذوي بصيرة ... ونية عظيمة في دراسة هذا العلم ... ألا وهي التفكر في طلاقة قدرة الله العجيبة ... وسر عظمته – سبحانه – الذي أودعه في خلقه ...

فكل ما يحدث في الخلية .... درب من اللامعقول .... ونظام عجيب في كل تفاعل من تفاعلاته ...
فبأمر الله تستطيع الخلية أن تستقبل الغذاء ... وتحوله إلى طاقة ووحدات بنائية جديدة ..
وتستعمل الخلية هذه الطاقة والوحدات البنائية في القيام بوظيفتها ... وما أدراك ما وظيفتها !!!
فمن الخلايا ما وظيفته حاسة الشم ... أو السمع ... أو التذوق ... أو إفراز الهرمونات ... أو تنقية الجسم من السموم كما الحال في الخلايا الكبدية أو خلايا الكلى
ومنها ما وظيفته حفظ الجسم من العدوى كما الحال مع خلايا الجهاز المناعي ...
العجيب أن المادة الوراثية في كل هذه الخلايا على اختلاف أنواعها ...ثابتة ...!!!!
نفس النسخة في كل الخلايا ...
وعلى كل خلية أن تستعمل جزءًا محددًا من هذه المادة الوراثية .... ويتم تفعيلها ... وتبدأ الخلية في القيام بوظيفتها الخاصة ...
والآن ....
ونظرًا إلى أننا سنتطرق لهذا العلم في أبسط صورة ممكنة ....
فسنقوم بعمل شرح بسيط لتركيب الخلية ... البشرية

نراكم بعد الفاصل .....

صوت معدني أجوف يردد في رتابة معدنية أيضا :
أهلا وسهلا بكم فريق "الصقر الأحمر"
اتفضلوا اقعدوا حضراتكم
(ظلام دامس .... صوت خرير مياه... لا نعرف مصدره ... مشروب عجيب ... ذ وطعم ... لا نعرفه ....)
زبير : إيه اللي بنشربه ده ؟!!!

معاذ : اشرب وأنت ساكت .... فليس كل ما يتمناه المرء يدركه ... وليس كل ما يتجرعه المرء يستسيغه ....

الصوت المعدني يتردد في جنبات الغرفة مرة أخرى: العملاء "ألفا" و" بيتا " و" دلتا " و"جاما" ... مرحبًا بعودتكم سالمين من أعماق المحيط الهادي .... لرأب صدع قاع المحيط ولكن نأسف أنه لا وقت للراحة .....
...فقد كشفت أجهزة الإنذار لدينا تسلل الفيروس "كابا " إلى الخلية الأم وعليكم تنفيذ هذه المهام على وجه السرعة...

دخول الخلية والبحث عن الفيروس .
تدميره قبل سيطرته على الخلية ....
البقاء على اتصال بالقيادة لإمدادكم بالمعلومات وآخر التطورات.
مغادرة الغرفة بسرعة؛ نظرًا لأنه سيبدأ التدمير الذاتي للمبنى في غضون 3ثوان

أكرم : بيييييه !!!! ..... هو كل مرة كده .... مفيش مرة أطلع من اجتماع من غير ذراع مكسور .... أو كواڤتة معوجة ... ؟!!!
فارس : ياللا يا محمود سيب اللي بتشربه ده ..... مفيش وقت ....

وهكذا غادر أبطالنا غرفة الاجتماعات عبر أجهزة الانتقال الأيوني ليجدوا أنفسهم وقد أصبحوا في حجم الفيروس وعلى باب الخلية الأم !!!

(ملحوظة .... الفكرة مستوحاة من فيلم أجنبي قديم من عشر سنوات كان يحكي عن مجموعة من الباحثين استخدموا نوع ما من الأشعة وهم في داخل غواصة ليدخلوا جسم أحد المرضى لإجراء عملية جراحية حرجة .... بصراحة ... لا أتذكر اسم الفيلم ...
و بالمناسبة .... في وقتنا الحالي ... العلماء على وشك النجاح في تحقيق ذلك الخيال العلمي ... بأجهزة روبوت في منتهي الدقة ....)

فارس: كله يجمع ..... جاهزين يا رجالة .... هاندخل الخلية دلوقتي ..
زبير : هو بصراحة يا "فارس" أنا عمري ما دخلت خلية قبل كده ولا أعرف الفرق بين الخلية البشرية وخلية النحل .... ربنا يستر !!!
أكرم : من الواضح إننا هانشوف أيام .... هه !!!
توكلنا على الله ...

معاذ: ألو قيادة ... ألو قيادة .... اظبطوا ساعتكم .... بدأت العملية ....

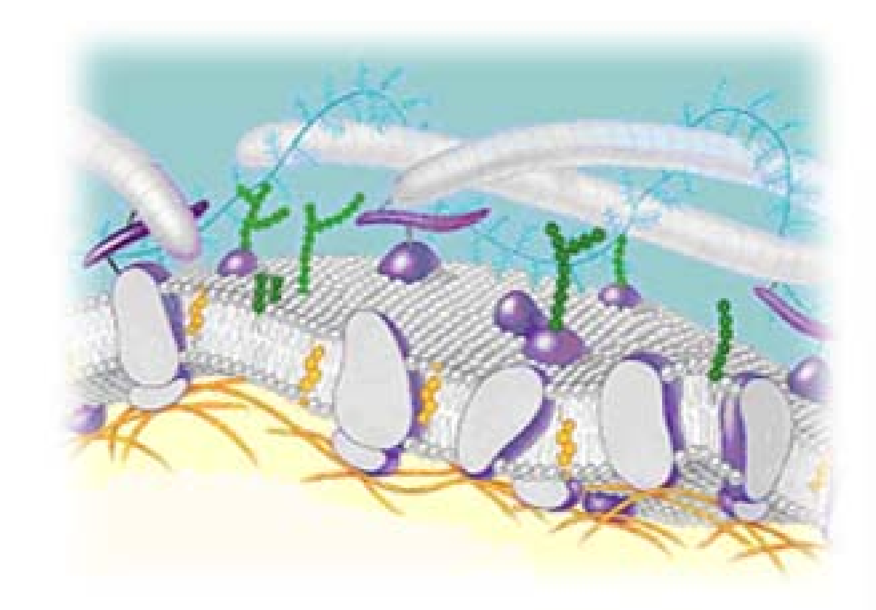
وهكذا بدأت رحلة البحث عن الفيروس ....

معاذ : دلوقتي يا فارس ممكن نفتح الكمبيوتر

ونشغل المجسات الحيوية لتحديد الموقع الخلوي الحالي

(فارس يفتح الكمبيوتر .... ويبدأ العمل)

فارس : يوضح لنا الكمبيوتر أننا الآن خارج أسوار الخلية ... تعرف تلك الأسوار باسم " الغشاء الخلوي " CELL MEMBRANE .... وهذه هي الصورة الرقمية للموقع الخلوي الذي نحن فيه حاليًا ....



معاذ : يا سبحان الله .... تبارك الله في إبداع صنعه !!!!

أكرم: المهم نحدد موقع بوابة الدخول .... الوقت ليس في صالحنا .... لا بد وأن ندرك الفيروس قبل أن يسيطر على الخلية والخلايا المجاورة.

فارس : كما هو واضح من البيانات أن هذا الغشاء الخلوي يتكون من طبقتين من " الليبيدات الفسفورية " PHOSPHOLIPIDS و.....

زبير : إيه ... إيه .... ؟ !!! ..... مين ؟

أكرم : الليبيدات LIPIDS يا " زبير " هي وحدة تكوين الدهون .... أما الفوسفور .... فغني عن التعريف طبعًا !!

فارس يستطرد في الحديث ....

" وتترتب هاتان الطبقتان بحيث يكون السطح الخارجي لهما " محب للماء " -HYDRO PHILIC والداخلي " غير محب للماء " HYDROPHOBIC

زبير: يعني ؟

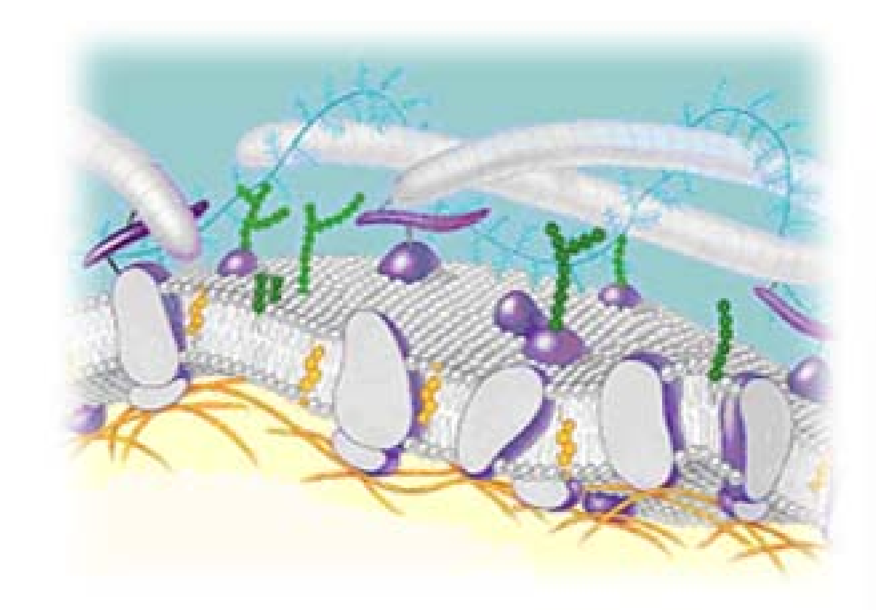
أكرم : لو تلاحظ يا " زبير " أن الوسط داخل الخلية وخارجها يتكون أغلبه من الماء ... فكان حتميًا أن يكون هناك ذلك الغشاء الدهني الفاصل بين هذين الوسطين .... وإلا فلن يمكن للخلية التحكم في عبور الجزيئات من وإلى الخلية ....

معاذ : فتح الله لك يا " أكرم " .... وبالتالي كان لا بد أن يكون الغشاء الخلوي على هذه الصورة المعجزة ..... كما أنه يوجد في هذا الجدار المنيع بوابات خاصة لعبور " الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والكلور ...و هي عناصر حيوية جدًا لمعظم الوظائف الخلوية ....هذا بالإضافة إلى المستقبلات المنتشرة على سطح الغشاء الخارجي الخاصة باستقبال الهرمونات وغيرها .... ومن ثم تفعيل نظام نقل الرسائل المتلقاة من الهرمونات وغيرها من سطح الخلية إلى "النواة" فورًا لبداية تنفيذ أوامر الهرمونات.

ونشغل المجسات الحيوية لتحديد الموقع الخلوي الحالي

(فارس يفتح الكمبيوتر .... ويبدأ العمل)

فارس : يوضح لنا الكمبيوتر أننا الآن خارج أسوار الخلية ... تعرف تلك الأسوار باسم " الغشاء الخلوي " CELL MEMBRANE .... وهذه هي الصورة الرقمية للموقع الخلوي الذي نحن فيه حاليًا ....



معاذ : يا سبحان الله .... تبارك الله في إبداع صنعه !!!!

أكرم: المهم نحدد موقع بوابة الدخول .... الوقت ليس في صالحنا .... لا بد وأن ندرك الفيروس قبل أن يسيطر على الخلية والخلايا المجاورة.

فارس : كما هو واضح من البيانات أن هذا الغشاء الخلوي يتكون من طبقتين من " الليبيدات الفسفورية " PHOSPHOLIPIDS و.....

زبير : إيه ... إيه .... ؟ !!! ...... مين ؟

أكرم : الليبيدات LIPIDS يا " زبير " هي وحدة تكوين الدهون .... أما الفوسفور .... فغني عن التعريف طبعًا !!

فارس يستطرد في الحديث ....

" وتترتب هاتان الطبقتان بحيث يكون السطح الخارجي لهما " محب للماء " -HYDRO PHILIC والداخلي " غير محب للماء " HYDROPHOBIC

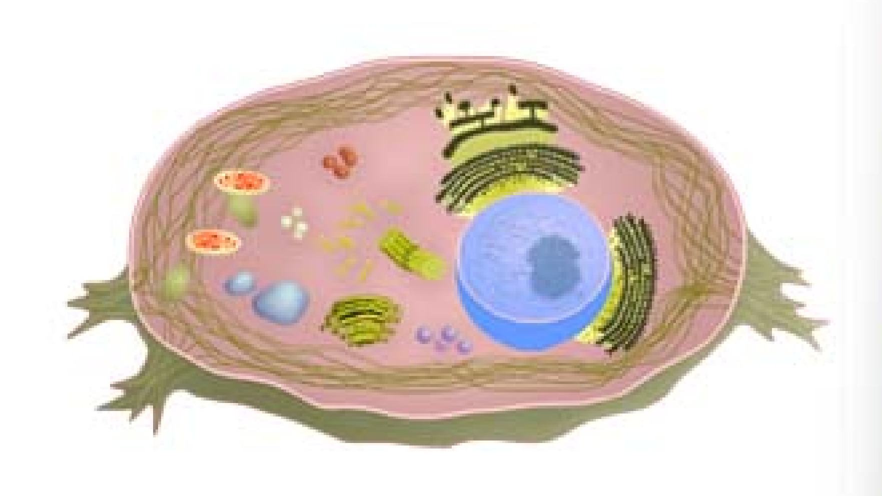
زبير: يعني ؟
أكرم : لو تلاحظ يا " زبير " أن الوسط داخل الخلية وخارجها يتكون أغلبه من الماء ... فكان حتميًا أن يكون هناك ذلك الغشاء الدهني الفاصل بين هذين الوسطين .... وإلا فلن يمكن للخلية التحكم في عبور الجزيئات من وإلى الخلية ....

معاذ : فتح الله لك يا " أكرم " .... وبالتالي كان لا بد أن يكون الغشاء الخلوي على هذه الصورة المعجزة ..... كما أنه يوجد في هذا الجدار المنيع بوابات خاصة لعبور " الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والكلور ...و هي عناصر حيوية جدًا لمعظم الوظائف الخلوية ....هذا بالإضافة إلى المستقبلات المنتشرة على سطح الغشاء الخارجي الخاصة باستقبال الهرمونات وغيرها .... ومن ثم تفعيل نظام نقل الرسائل المتلقاة من الهرمونات وغيرها من سطح الخلية إلى "النواة" فورًا لبداية تنفيذ أوامر الهرمونات.



فارس : توكلنا على الله .... هاندخل من بوابة "الصوديوم" يا رجالة ... شغلوا أجهزة التمويه حتى لا تعتبرنا الخلايا أجسامًا غريبة ونجد أنفسنا في مواجهة المقاومة الخلوية العنيفة ...

و هكذا أصبح أبطالنا داخل الخلية ....



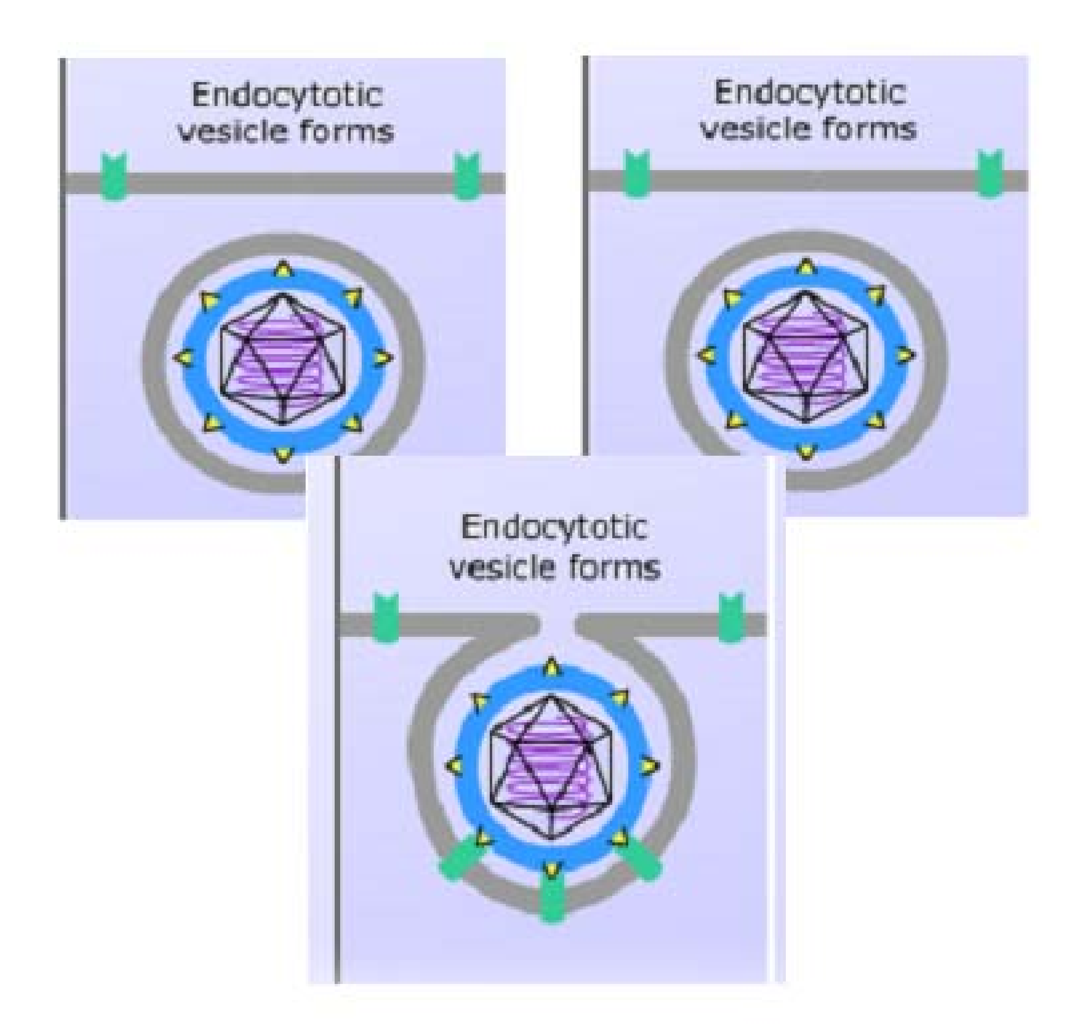
زبير: أين نحن الآن يا فارس ؟

فارس: طبقًا لـ GPS الخلوي فنحن الآن في السيتوبلازم CYTOPLASM .... وهو ذلك السائل اللزج الذي يغمر الخلية من الداخل ويحمل النواة وباقي مكونات الخلية والتي تعرف بـ " العضيات ORGANELLES " .... وبعض الدعامات CYTOSKELETON التي تعطي الخلية شكلها المميز .

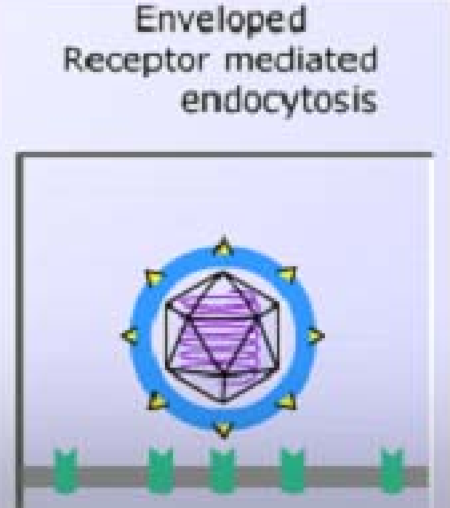
فارس: اتصل بالقيادة يا معاذ .... واطلب منهم آخر التطورات ...

معاذ : ألو قيادة .... تمت عملية الدخول بنجاح ... نرجو الموافاة بطبيعة الموقف ... وآخر نقطة تم رصد الفيروس فيها .....

القيادة: من القيادة إلى " الصقر الأحمر " ... طبقًا لآخر المعلومات فلقد استطاع الفيروس دخول الخلية مستخدمًا



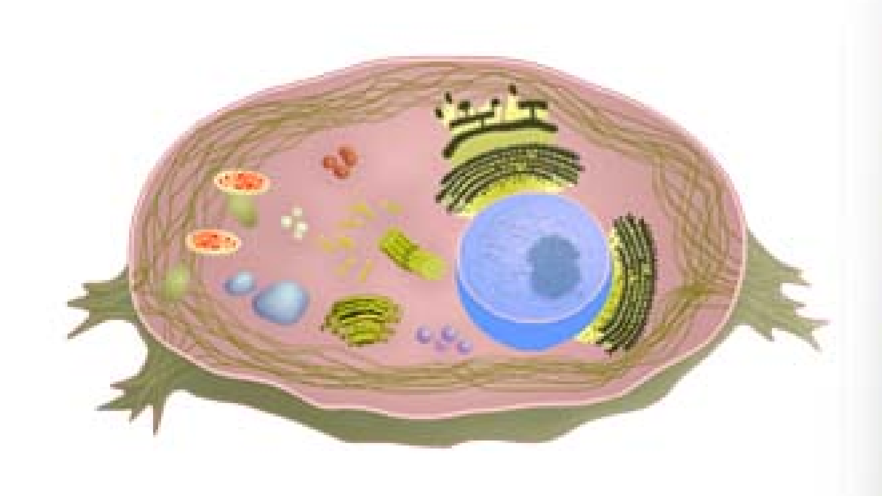
أذكى الحيل وأدهاها في استخدام مستقبلات الخلية نفسها RECEPTORS ....من على سطح الخلية ليحيط بها نفسه ... وبالتالي استطاع دخول الخلية دون مقاومة تذكر... وهذه الصور التقطتها أقمارنا الصناعية .....
معاذ : إن هذا الفيروس ليعرف ما يقوم به حقًا.
زبير : وما الحل؟ .... لقد أصبح في الخلية الآن .... كيف سنعثر عليه ؟
فارس: ليكن الله معنا .... فالمهمة ليست بالهينة ...!!





فارس : توكلنا على الله .... هاندخل من بوابة "الصوديوم" يا رجالة ... شغلوا أجهزة التمويه حتى لا تعتبرنا الخلايا أجسامًا غريبة ونجد أنفسنا في مواجهة المقاومة الخلوية العنيفة ...

و هكذا أصبح أبطالنا داخل الخلية ....



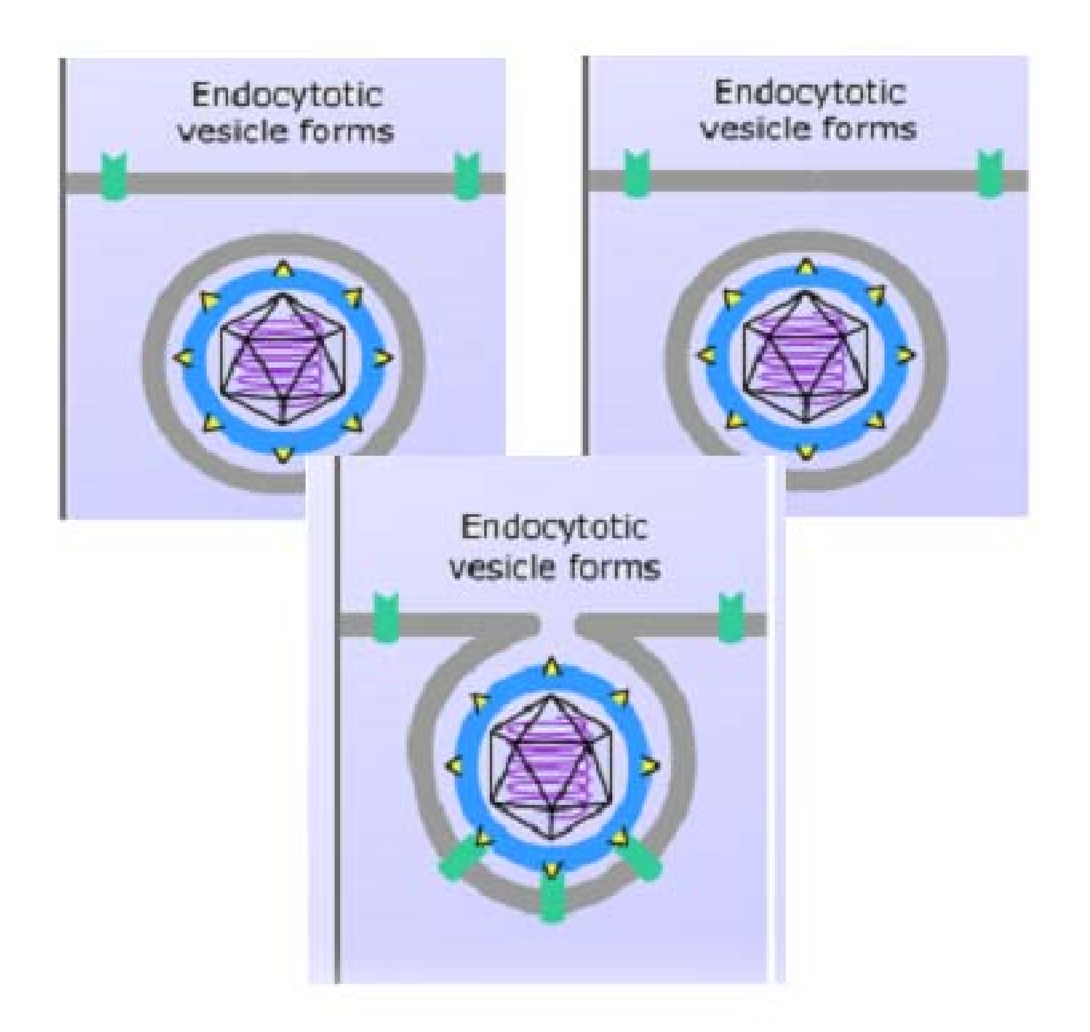
زبير: أين نحن الآن يا فارس ؟

فارس: طبقًا للـ GPS الخلوي فنحن الآن في السيتوبلازم CYTOPLASM .... وهو ذلك السائل اللزج الذي يغمر الخلية من الداخل ويحمل النواة وباقي مكونات الخلية والتي تعرف بـ " العضيات ORGANELLES " .... وبعض الدعامات CYTOSKELETON التي تعطي الخلية شكلها المميز .

فارس: اتصل بالقيادة يا معاذ .... واطلب منهم آخر التطورات ...

معاذ : ألو قيادة .... تمت عملية الدخول بنجاح ... نرجو الموافاة بطبيعة الموقف ... وآخر نقطة تم رصد الفيروس فيها .....

القيادة: من القيادة إلى " الصقر الأحمر " ... طبقًا لآخر المعلومات فلقد استطاع الفيروس دخول الخلية مستخدمًا

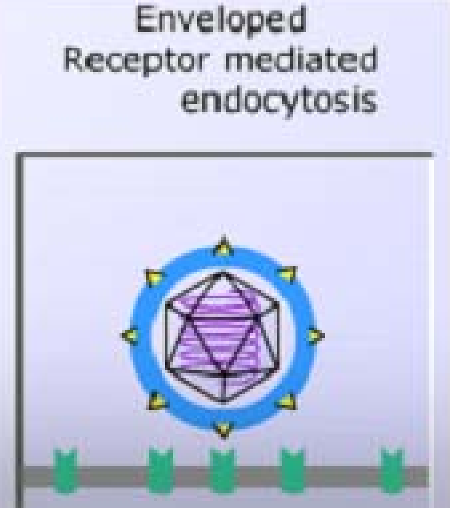


أذكى الحيل وأدهاها في استخدام مستقبلات الخلية نفسها RECEPTORS ....من على سطح الخلية ليحيط بها نفسه ... وبالتالي استطاع دخول الخلية دون مقاومة تذكر... وهذه الصور التقطتها أقمارنا الصناعية .....

معاذ : إن هذا الفيروس ليعرف ما يقوم به حقًا.

زبير : وما الحل؟ .... لقد أصبح في الخلية الآن .... كيف سنعثر عليه ؟

فارس: ليكن الله معنا .... فالمهمة ليست بالهينة ...!!



تصرّف بسرعة ....

أنا شايف قدامي شيء مريع و......

فارس : زبيييييير ... رد علي يا زبير ....

معاذ : رد عليك يا فارس .... ؟ رد عليك ...؟!!!

فارس : زبير .... رد علي أرجوك ...

زبير .... سامعني ؟!!!

فارس يطأطأ رأسه .... " لقد انقطع الاتصال "

.... يتبع



مشروع الخوارزمي الباحث العربي-تابعونا العدد القادم ان شاء الله.

أنثى شامبنزي تنجب رغم عقم جميع أقرانها من الذكور



أنجبت أنثى شامبنزي تعيش في إحدى المحميات الطبيعية بولاية لويزيانا الأمريكية، رغم أن جميع ذكور الشامبنزي الموجودين معها، خضعوا لعملية ربط القنوات المنوية بصفة دائمة، لمنع النسل.

ودفعت هذه الواقعة المسئولين عن محمية "شامب هافن" أو جنة الشامبنزي، إلى إخضاع جميع ذكور الشامبنزي السبعة لفحص طبي، لتحديد أبوة المولود الجديد، وهي أنثى وضعتها الشامبنزي "تيريزا" الأسبوع الفائت، وهي في أواخر الأربعينات من عمرها.

وبدأ الخبراء بجمع خصلات شعر من ذكور هذا النوع من القرود لإجراء الفحص، وما إن يتم تحديد الأب، سيعود مجددًا ويخضع لمبضع الجراحين لتعقيمه، وفق وكالة أسوشيتد برس.

وقال المسئولون عن المحمية إنهم لاحظوا أمرًا غريبًا عندما اختفت "تيريزا" عن الأنظار صباح الثامن من الشهر الجاري، لتعود في وقت متأخر من اليوم وبأحضانها المولودة الجديدة التي أطلق عليها اسم "تريسي".

يُذكر أن الأم "تيريزا" التي انضمت إلى المحمية قبل عام، كانت وضعت سابقًا 10 مواليد، إلا أن تريسي هي مولودتها الأولى منذ 13 عامًا.

تقنية ضوئية جديدة تساعد فاقدي البصر على الرؤية



نجحت مجموعة من علماء الفيزياء في جامعة بوسطن الأمريكية في تطبيق تجربة واعدة قد تحدث نقلة كبيرة في مجال الطاقة الشمسية والبصريات الحديثة.

فقد نجح العلماء في إمرار الضوء المرئي والذي يتراوح طوله الموجي بين 380و 750 نانومتر بحيث يمر في سلك نصف قطره يقل عن أصغر طول موجي في النطاق السابق ذكره، وهو ما يخالف الاعتقاد الشائع بأن الضوء لا يمكن أن يمر في ثقوب أو أسلاك يقل حجمها عن حجم الطول الموجي للضوء نفسه.

ويقول الباحثون إن إنجازاتهم تلك تفتح الباب أمام نطاق واسع من التطبيقات التكنولوجية التي تتنوع ما بين الخلايا الشمسية عالية الكفاءة ومنخفضة التكلفة وآلات التشغيل الدقيقة التي تقوم على أساس ضوئي وتستخدم في الحسابات الضوئية , وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه التكنولوجيا من الممكن أن تستخدم لمساعدة الأشخاص فاقدي البصر على الرؤية.

ويعد هذا الاكتشاف بمثابة تطوير للاكتشاف السابق الذي توصل إليه الباحثون عندما تمكنوا من ابتكار هوائي ميكروسكوبي يقوم بالتقاط الضوء المرئي بنفس الطريقة التي يلتقط بها هوائي الراديو الموجات الصوتية وهو الأمر الذي تم الإعلان عنه في عام .2004ولكن هذه المرة قام الباحثون بتصميم نسخة مصغرة من السلك الذي يوصل خدمات الهاتف والإنترنت بالإضافة لخدمات البث التليفزيوني والإذاعي لملايين المنازل والشركات حول العالم.

ويقول جاكوب ريبكزنسكي وهو باحث في جامعة بوسطن وكاتب بارز في مجلة الفيزياء التطبيقية إن طريقة عمل السلك الذي قاموا بتصميمه هي نفس آلية عمل السلك الموجود بالمنزل ولكن الفارق إن هذا السلك الجديد يستخدم لنقل الضوء المرئي.

وتصنع الأسلاك المرنة عادة من سلك داخلي محاط بمادة عازلة محاطة بدورها بغلاف معدني. وهذا التركيب هو ما يعمل على الاحتفاظ بالطاقة ويجعل السلك يقوم بنقل إشارات كهرومغناطيسية تزيد أطوالها الموجية بكثير عن قطر السلك نفسه.

تقنية ضوئية جديدة تساعد فاقدي البصر على الرؤية



وبوضع هذا التصميم في الاعتبار قام العلماء بابتكار ما أطلقوا عليه اسم "حزمة أسلاك دقيقة" والتي تتكون من مجموعة أسلاك دقيقة مكونها الأساسي هو الكربون يقل قطره مئات المرات عن قطر شعرة الإنسان إذ يصل إلى حوالي 300نانومتر.

وقد صمم الباحثون حزمة الأسلاك بحيث يبرز السلك المحوري أو الرئيسي من أحد طرفي السلك ويعمل بمثابة هوائي ضوئي , أما الطرف الآخر فهو غليظ بحيث يستطيع العلماء أن يقيسوا الضوء الذي يستقبله الهوائي وينقله عبر الوسيط. وقد نجح العلماء في نقل الضوعين الأحمر والأخضر عبر حزمة الأسلاك الدقيقة حتى وصلا للطرف الآخر منها وهو ما يؤكد إمكانية استخدام السلك في نقل الضوء المرئي بأطوال موجية متنوعة.
ويقول البروفيسور كريس كيمبا وهو أحد المشاركين في كتابة هذا البحث إن الإبداع في حزمة الأسلاك الدقيقة يكمن في إمكانية نقل الضوء المرئي عبر أسلاك بالغة الدقة من حيث الحجم, بالإضافة إلى إمكانية نقل الضوء لمسافات تصل إلى عشرة أضعاف طوله الموجي على الأقل.

مجموعة أخبار علمية طريفة ومتنوعة

مشابك غسيل تتنبأ بهطول الأمطار





تواجه ربات المنزل كثيرًا مشكلة تعرض الملابس المنشورة للابتلال نتيجة هطول الأمطار بشكل مفاجئ ولمواجهة هذه المشكلة، ابتكرت شركة بريطانية مشابك للغسيل تستطيع التنبؤ بهطول الأمطار بشكل مفاجئ ولمواجهة هذه المشكلة، ابتكرت شركة بريطانية مشابك للغسيل تستطيع التنبؤ بهطول الأمطار قبل هطولها .

وتقوم هذه المشابك بمهمتها عن طريق قياس معدلات التغير في الضغط الجوي وعندما تكون الأمطار على وشك الهطول تنغلق تلك المشابك على نفسها ولا تسمح لربة المنزل باستخدامها في تعليق الملابس على منشر الغسيل ولا تنفتح من جديد إلا عندما يتحسن الجو.

تعتمد فكرة عمل هذه المشابك على احتوائها على أجهزة إلكترونية دقيقة وبرنامج خاص لقياس تغيرات الضغط الجوي ومعرفة موعد هطول الأمطار.

ساعة تبحث عن أصحاب لبيت!



ابتكرت شركة ميكروسوفت للتكنولوجيا ساعة جديدة استوحت فكرتها من روايات هاري بوتر الشهيرة وهذه الساعة لا تخبرنا بالوقت كما هو الحال في بقية الساعات وإنما تحدد أماكن تواجد أفراد الأسرة إذ تحتوي على صورة لكل فرد من أفراد الأسرة وتتحرك تلك الصور في محيط الساعة على حسب مكان تواجد كل منهم.

وتتلقى الساعة رسائل منتظمة بأماكن تواجد أفراد الأسرة وتتحرك صورهم على هذا الأساس . ومن المنتظر أن يتم طرح هذه الساعة في الأسواق خلال عامين أو ثلاثة أعوام.

ميني مطبخ

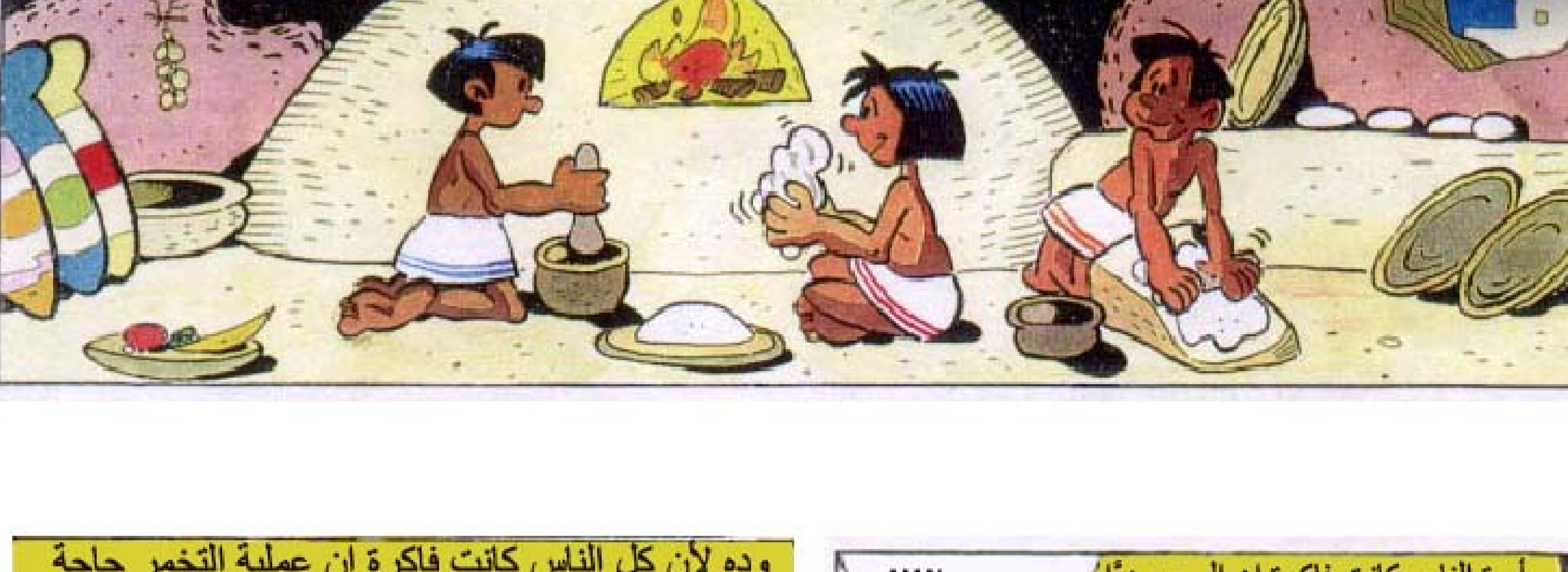
في ظل أزمة الإسكان وزيادة عدد السكان في عصرنا الحالي أصبحت مساحات الشقق السكنية أقل بكثير مما كانت عليه في الماضي ومن الوسائل العملية التي ابتكرتها شركة أمريكية مطبخ دائري صغير يضم كافة المحتويات التي لا بد من تواجدها في أي مطبخ. ويحتوي هذا المطبخ الدائري الصغير على حوض مصنوع من الصلب الذي لا يصدأ وخلاط وأرفف ودواليب لحفظ الأدوات وثلاجة صغيرة وموقد وفرن ميكروويف وغسالة أطباق وآلة لصنع القهوة وغيرها من معدات المطبخ التي لا غنى لأي بيت عنها وهو مثالي جدًا للشقق السكنية الضيقة.





أوزو وحكاية الخميرة


2
الكاريكاتير
بص يا سيدي زماااااااان أيام الملك رمسيس كان فيه مخبز مشهور
قوووي كان أجدادي بيشتغلوا فيه وكانت الناس بتقول عليهم
"الأبراكادبرا" لأنهم كانوا بيسحروا الناس بشغلهم.



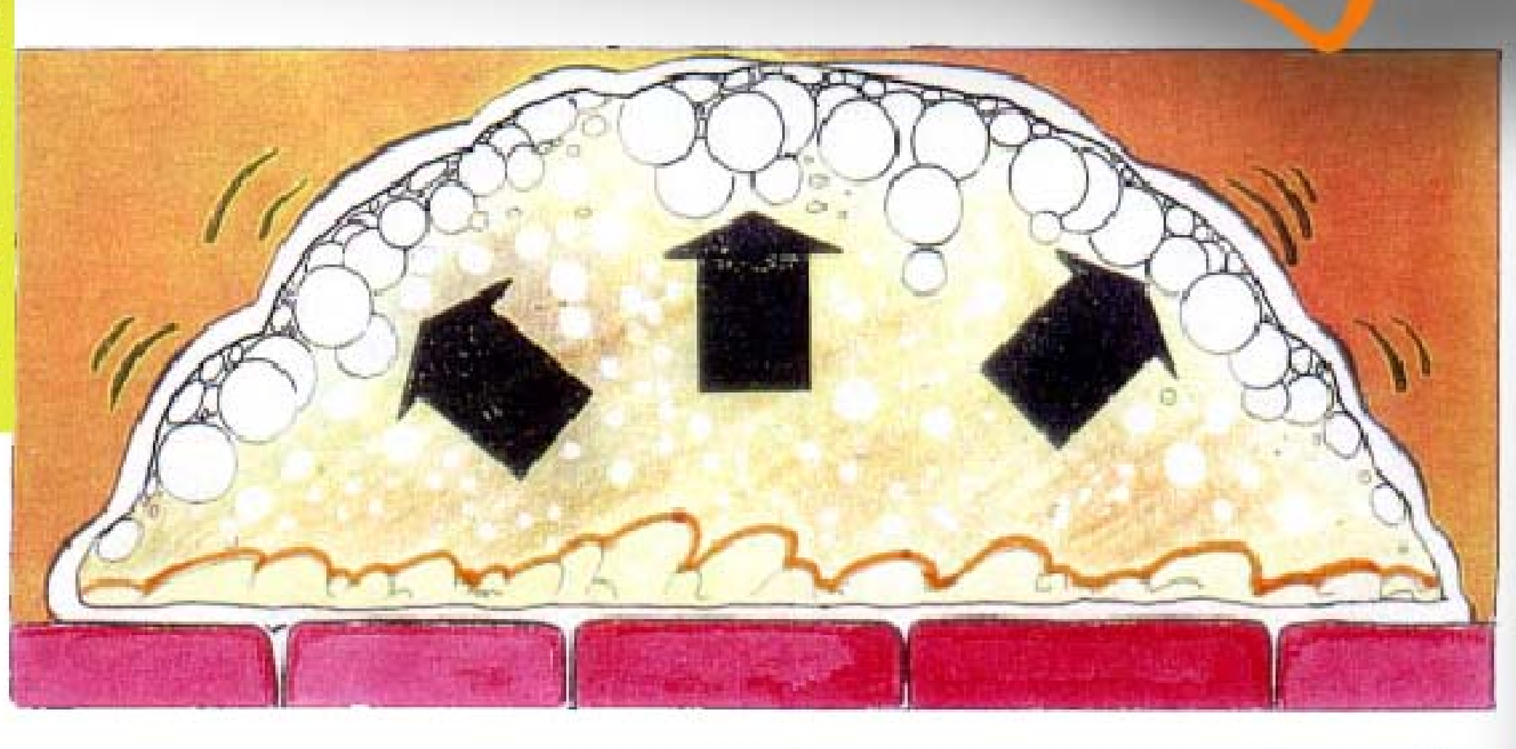

أيوة الناس كانت فاكرة إن السحر هوَّا
اللي كان بيكبَّر عجينة العيش وينفشها
يسحروا!!!!!
وده لأن كل الناس كانت فاكرة إن عملية التخمر حاجة
كده إلهية بتحصل من السما ومحدش كان بيفكر هيا
بتحصل إزاى ولا ليه...محدش كان يتصور إن أجدادي
هما السبب في إن
العيش بيطلع
منفوش وحلو
MATTEO MERLI.


إمممم!!!!! طب وإزاي بقى أجدادك كانوا
بيخلوا العيش يطلع منفوش كده؟!!!


بالظبط زي ما أنا باعمل! بص أنا هاشرحلك، لما الناس كانت بتسيب العجينة شوية أجدادي كانوا بيفضلوا ياكلوا النشا اللي في الدقيق بسرعة بسرعة، والعملية دي بقى بيطلق عليها التخمر وده اللي بيخلي العجينة تكبر وتنفش.
زمان أهلي برضه فضلوا يشتغلوا وينتجوا إنزيمات كانت بتحوّل النشا اللي في الدقيق لملتوز وبعدين جلوكوز اللي إحنا بقى بعد كده بناكله.لكن بقى إن جيت للحق أهم حاجة بتميزنا هي إننا بنقدر نستخدم السكر عشان نطلع منه ثاني أكسيد الكربون وكحول!!!

لو حطينا مرة حتة عجينة تحت ميكروسكوب هنلاقي إن فقاعات ثاني أكسيد الكربون بتتحبس جوة العجينة ولما نيجي بقى نخبز العجينة بيتبخر منها الكحول وبتتمدد فقاعات ثاني أكسيد الكربون وتخلي العجينة تنفش وتتنفخ.





عملية التخمر دي بقى بتبدأ ببطء عشان إحنا بناخد وقت على ما نحوّل النشا لجلوكوز وبعدين نطلّع ثاني أكسيد الكربون والكحول عشان كده لازم يبقى فيه عدد كبير مننا وبعد كده بنبدأ نسرّع الموضوع شوية!!!

يااااااااااه حكاية جامدة فعلاً

كفاية عليك كده بقى،دلوقتى تعال أما أعرفك على أجدادي

عاوز تتعرف على أجداد أوزو أنت كمان وتعرف بقية الحكاية؟؟؟؟

تابعنا العدد الجاي